Editor : Toman Sony Tambunan

METODE PENELITIAN
PENDEKATAN KUANTITATIF

Muhammad Darwin | Marianne Reynelda Mamondol
Salman Alparis Sormin | Yuliana Nurhayati | Hardi Tambunan
Diana Sylvia I Made Dwi Mertha Adnyana | Budi Prasetiyo
Pasionista Vianitati | Antonius Adolf Gebang

BOOK CHAPTER

METODE PENELITIAN PENDEKATAN KUANTITATIF

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;

ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;

iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan

iv Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

METODE PENELITIAN PENDEKATAN KUANTITATIF

Muhammad Darwin
Marianne Reynelda Mamondol
Salman Alparis Sormin
Yuliana Nurhayati
Hardi Tambunan
Diana Sylvia
I Made Dwi Mertha Adnyana
Budi Prasetiyo
Pasionista Vianitati
Antonius Adolf Gebang

Editor:
Toman Sony Tambunan

Penerbit

CV. MEDIA SAINS INDONESIA
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.penerbit.medsan.co.id

Anggota IKAPI
No. 370/JBA/2020

METODE PENELITIAN PENDEKATAN KUANTITATIF

Muhammad Darwin
Marianne Reynelda Mamondol
Salman Alparis Sormin
Yuliana Nurhayati
Hardi Tambunan
Diana Sylvia
I Made Dwi Mertha Adnyana
Budi Prasetiyo
Pasionista Vianitati
Antonius Adolf Gebang

Editor :
Toman Sony Tambunan

Tata Letak :
Karisma Tanan

Desain Cover :
Rintho R. Rerung

Ukuran :
A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman :
v, 178

ISBN :
978-623-6290-56-9

Terbit Pada :
Juni 2021

Hak Cipta 2021 @ Media Sains Indonesia dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA
(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.penerbit.medsan.co.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi ini dalam bentuk Book chapter dapat diselesaikan penulisannya dengan baik, dipublikasikan, dan dapat sampai di hadapan pembaca. Book chapter ini disusun oleh sejumlah Dosen dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing.

Buku ini diharapkan dapat hadir memberi kontribusi positif dalam penyebaran ilmu pengetahuan, khususnya terkait dengan metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Buku ini memberikan nuansa berbeda yang saling menyempurnakan dari setiap pembahasannya, bukan hanya dari segi konsep yang tertuang secara terperinci, tetapi juga melalui penyampaian contoh penerapan yang sesuai dan mudah dipahami.

Sistematika buku ”Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif” ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapan. Buku ini terdiri atas 10 Bab yang dibahas secara rinci dalam pembahasan mengenai konsep dasar metode penelitian pendekatan kuantitatif, diantaranya: Pengantar Penelitian Ilmiah, Proses dan Paradigma Penelitian, Proses Pengambilan Keputusan Penelitian, Rumusan Masalah, Landasan Teori, Pengajuan Hipotesis, Populasi dan Sampel, Instrumen Penelitian, Pengumpulan Data, dan Analisis Data.

Kami menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan lebih lanjut. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit

Media Sains Indonesia sebagai inisiator book chapter ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

`

Juni 2021

Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
1 PENGANTAR PENELITIAN ILMIAH 1
Pendahuluan 1
Pengertian Metode Penelitian 3
Jenis-Jenis Penelitian 5
Karakteristik Penelitian Ilmiah 11
Perbedaan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif 13
Penutup 14
2 PROSES DAN PARADIGMA PENELITIAN 19
Pendahuluan 19
Proses Penelitian 20
Paradigma atau Model Penelitian 25
Contoh Model Penelitian Kuantitatif 27
Penutup 31
3 PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENELITIAN 35
Pendahuluan 35
MenentukanTopik dan Judul Penelitian 36
Menuliskan Latar Belakang Penelitian 41
Identifikasi Masalah Penelitian 43
Batasan Penelitian 44
Menuliskan Pertanyaan Penelitian 46
Menuliskan Tujuan dan Manfaat Penelitian 47
Penutup 50

4 RUMUSAN MASALAH 53
Pendahuluan 53
Sumber Permasalahan 53
Bentuk Rumusan Masalah Penelitian 55
Proses Menemukan Masalah 58
Penutup 60
5 LANDASAN TEORI 63
Pendahuluan 63
Definisi dan Kegunaan Teori 64
Aspek Teori 66
Jenis dan Tingkatan Toeri 70
Tinjauan Pustaka (*Literature Review*) 71
Variabel Penelitian 75
Penutup 77
6 PENGAJUAN HIPOTESIS 81
Pendahuluan 81
Karakteristik Hipotesis 83
Jenis-Jenis Hipotesis 87
Perumusan Hipotesis 89
Uji Hipotesis 94
7 POPULASI DAN SAMPEL 103
Pendahuluan 103
Definisi Populasi Dan Sampel 104
Teknik Sampling 109
Menentukan Ukuran Sampel 116
8 INSTRUMEN PENELITIAN 131
Pendahuluan 131

Skala Pengukuran 132
Instrumen Penelitian 139
Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian 142
9 PENGUMPULAN DATA 149
Pendahuluan 149
Jenis Data 150
Teknik Pengumpulan Data. 158
Penutup 163
10 ANALISIS DATA 167
Pendahuluan 167
Statistik Deskriptif 168
Statistik Inferensial 173
Statistik Inferensial Non Parametrik 176
Penutup 177

1

PENGANTAR PENELITIAN ILMIAH

Muhammad Darwin, S.Pd., M.M., CiQnR
Universitas Nasional

Pendahuluan

Manusia memiliki sifat dasar yang melekat dalam dirinya. Salah satu sifat dasar yang dimiliki adalah rasa ingin tahu tentang berbagai hal di alam semesta. Sifat dasar ingin tahu ini mendorong manusia melakukan berbagai cara dan metode tersendiri dalam upaya pemuasan kebutuhan mengenai masalah yang dihadapi. Karena setiap manusia sudah selayaknya disematkan berbagai masalah dalam kehidupannya oleh Tuhan Yang Maha Kuasa. Hal ini adalah merupakan hikmah yang akan didapatkan oleh setiap manusia apabila mendapatkan masalah dan memecahkannya, maka akan mendapatkan tingkat kecerdasan dan hikmah potensi yang akan didapatkan setelah mencari tahu cara dan metode yang tepat atas masalah-masalah tersebut.

Potensi dalam diri manusia tersebut dimanfaatkan untuk memperoleh pengetahuan baru dengan dasar-dasar yang cenderung manusia miliki seperti kebenaran, kindahan dan kebaikan. Menurut (Suhartono, 2004) manusia memiliki dua golongan dalam upaya memperoleh keingintahuan. *Pertama,* manusia dalam umumnya memiliki kepuasan biasa saja dan memiliki dorongan ingin tahu dan langsung puas. Setiap masalah yang

dihadapi, manusia seperti ini dapat mencari sendiri cara dan metode penyelesaiannya dengan berbagai upaya dan potensi yang dimiliki setelah mendapatkan hasil akan merasa puas dan tidak menggali lebih dalam lagi apa yang terjadi atas masalah sebelum dan akan setelahnya dimasa mendatang. Manuisa dalam golongan ini hanya memiliki paradigma masa kini dan awam. *Kedua,* manusia dalam golongan pemikir atau ahli pikir, manusia seperti ini mencari dan ingin tahu tentang sesuatu secara radikal sampai ketaraf hakikat ilmu pengetahuan. Ciri manusia seperti ini menggali cara dan metode atas segala masalah yang sedang di hadapi bukan hanya menggunakan potensi yang dimiliki tetapi menggali lehih dalam potensi yang dimiliki pihak lain yang mampu mengatasi masalah tersebut. Menambahkan referensi dari potensi dari unsur lain dengan harapan memberikan kontribusi penyelesaian masalah yang sempurna dan dapat diandalakan. Tentu usaha-usaha tersebut bertujuan untuk memberikan kepuasan yang tidak hanya berdasar atas potensi tertentu tetapi berdasar pada hakekat ilmu pengetahuan. Sehingga masalah yang dipecahkan bukan hanya sekedar kepuasan saat ini tapi dapat memberikan kontribusi terhadap masa depan. Karena rasa ingin tahu yang dimiliki golongan ini memiliki orientasi rasa ingin tahu apa yang terjadi saat ini dan yang akan terjadi dimasa mendatang.

Rasa ingin tahu yang dimiliki oleh setiap manusia telah memberikan kontribusi terhadap lahirnya ilmu pengetahuan sosial dan alam. Kontribusi potensi yang dimiliki manusia tidak lepas dari perkembangan dan berbagai perubahan yang dialami oleh manusia secara psikologi dan fsiologi dari pengaruh luar dan dalam hidup (Haderani, 2013).

Karena manusia memiliki kelebihan dengan makhluk lain yang memiliki akal untuk berfikir sehingga mampu

beradaptasi dengan segala hal yang terjadi dan berkembang. Dalam buku (Toenlioe, 2016) ada beberapa teori yang menjelaskan tentang teori perkembangan manusia seperti teori Navitisme yang mengatakan bahwa perkembangan manusia berasal dari sifat-sifat bawaannya dan bukan dipengaruhi oleh faktor lingkungan ataupun pendidikan (Schopenhaur). Teori Emperisme yang menjelaskan bahwa perkembangan manusia berdasarkan pengalaman empiris dan pendidikan yang diperoleh (Jhon Lock). Selanjutnya para ahli secara umum menemukan hukum yang tepat untuk mendefinisikan teori perkembangan manusia yang kemudian disebut dengan teori konvergensi (William Stern). Teori Konvergensi adalah merupakan gabungan teori Navitisme dan Emperisme, dimana sifat bawaan, pengalaman dan pendidikan berperan dalam membentuk perkembangan individu manusia. Teori Konvergensi telah melahirkan konsep IQ *(Intellengence Quotient)* yang kita kenal pada saat ini.

Sehingga dalam melahirkan ilmu pengetahuan tentunya didasari oleh kekuatan pikiran manusia dengan menggabungkan teori dan pengalaman yang kemudian melahirkan suatu metode dalam mencari solusi atas segala masalah yang dihadapi manusia.

Pengertian Metode Penelitian

Semua penelitian adalah merupakan aktivitas pemecahan masalah dan untuk menemukan hasil. Namun penelitian tersebut dapat dikatakan sabagai penelitian ilmiah ataupun bukan ilmiah berdasarkan pada cara pikir dan bagaimana metode yang digunakan dalam memperoleh hasil penelitian. Penelitian yang dapat dikatakan sebagai penelitian yang ilmiah adalah yang berasal dari aktivitas pemecahan masalah yang berdasarkan pada cara pikir ilmiah dan penerapan metode ilmiah (Ali & Limakrisna,

2013).Cara pikir yang ilmiah adalah yang berasal dari pemikiran yang rasional dan empiris. Rasional adalah pemecahan masalah yang berasal dari cara-cara yang masuk akal dan dapat dicerna oleh penalaran manusia secara langsung. Sedangkan yang dikatan empiris adalah pemecahan masalah yang dapat ditangkap dan dimengerti oleh penalaran indra manusia secara langsung (Sugiyono, 2018).

Sedangkan penerapan metode dikatan ilmiah adalah apabila metode tersebut memiliki susunan dan langkah-langkah yang bersifat logis secara sistematis dan objektivitas. Dimana langkah-langkah tersebut didapatkan dari hasil pendalaman ilmu pengetahuan yang dilakukan secara rasional yang dibuktikan secara empiris. Maka dapatlah disusun langkah-langkah yang tepat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi sesuai dengan kelompok masalah sosial dan alam.

Metode penelitian yang berdasar pada keilmiahan tidak lepas dari pengumpulan data yang kemudian diolah menjadi sebuah hasil keputusan penelitian. Pengumpulan data yang akan diolah adalah harus memiliki drajat objektivitas. Penelitian tidak dapat dikatakan ilmiah apabila dalam memperoleh data tersebut bersifat subjektifitas dan tidak mampu memberikan ruang terhadap perdebatan umum dalam upaya meningkatkan objektifitas data yang diperoleh (Ferdinand, 2014). Sehingga dalam proses pemecahan masalah menghasilkan informasi yang tidak baik yang kemudian menghasilkan keputusan penyelesaian masalah yang tidak tepat.

Untuk menyajikan metode penelitian yang baik. Seorang peneliti harus memperhatiakan segala aturan ilmiah yang sudah disusun dan menyesuaikan sifat penelitiannya. Secara umum sifat-sifat penelitian adalah dimulai dengan sifat penemuan, pembuktian dan pengembangan.

Penemuan yang berarti yang bertujuan untuk menemukan data yang benar-benar belum diketahui oleh peneliti sebelumnya. Pembuktian yang berarti membuktikan hasil temuan tersebut dengan berbagai teori dan *research* agar hipotesis dan keraguan yang ditentukan sebelumnya dapat terjawab. Pengembangan melakukan pendalaman dan memperluas pengetahuan yang sudah ada (Sugiyono, 2018).

Tujuan Konsep Metode penelitian sejatinya adalah untuk memberikan ruang kepada para peneliti untuk mempersembahkan kemajuan ilmiah dan penemuan baru yang dapat diterapkan ataupun dilanjutkan oleh penelitian setelahnya. Sehingga melahirkan keberlanjutan penelitian yang relevan dari zaman ke zaman. Senada dengan teori konsep metode penelitian dalam buku *Imre lakatos and Theories of Scientific Change*(John Watkins (auth.), Kostas Gavroglu, Yorgos Goudaroulis, 1988) menyatakan bahwa metode penelitian berusaha untuk mengartikulasikan aturan yang dapat meningkatkan peluang para peneliti untuk mencapai kemajuan ilmiah.Hasil penelitian tersebut yang kemudian akan dikritik untuk memberikan masukan dan menguatkan penemuan. Karena setiap zaman akan menghadapi masalah baru yang kemudian akan memberikan peluang bagi peneliti selanjutnya merelevansi penemuan tersebut kedalam penemuan terbaharukan atas masalah yang dihadapi. Seorang peneliti harus mampu menyesuaikan posisinya dalam melakukan penelitian sesuai tujuan dan alur penelitian. Harapannya adalah agar pemecahan masalah sesuai dengan teori yang rasional dan empiris.

Jenis-Jenis Penelitian

Menurut (Kumar, 2011)mengungkapkan jenis-jenis penelitian dilihat dari tiga perspektif yang berbeda yaitu perspektif penerapan temuan penelitian, perspektif tujuan

penelitian dan perspektif metode inkuiri yang digunakan.Pengklasifikasian jenis penelitian menurut Kumar ini, pada perspektif tertentu tidak terdapat dan atau tidak saling eksklusif diantara yang lainnya. Maknanya, penelitian yang diklasifikasikan dari perspektif penerapan juga dapat diklasifikasikan dari perspektif tujuan dan model inkuiri yang digunakan. Miasalnya, pada proyek penelitian dapat diklasifikasikan sebagai penelitian murni atau terapan, sebagai deskriptif, korelasional, eksplorasi dan atau sebagai kualitatif dan kuantitatif.

Selanjutnya menurut (Ferdinand, 2014), jenis penelitian juga dapat diklasifikasikan menjadi tiga perspektif yaitu berdasarkan sifat eksplorasi ilmu, berdasarkan sifat eksplanasi ilmu dan berdasarkan metode penemuan lmu. Pembedaan jenis penelitian menurut Ferdinand ini dilakukan sesuai dengan sifat dan tujuan penelitian, sifat eksplanasi yang dituju peneliti dan teori yang digunakan dalam sebuah proyek penelitian.

Dari kedua ahli tersebut diatas maka dapat diambil kesimpulan yang sama bahwa, dalam melakukan penelitian terdapat tiga perspektif jenis penelitian sesuai dengan kebutuhan peneliti secara umum. Berikut ini penulis rangkum dalam tiga perspektif jenis penelitian :

A. Jenis Penelitian Berdasarkan Temuan Penelitian

Menurut Bailey (1978) dalam (Kumar, 2011), penelitian murni adalah melibatkan pengembangan, pengujian teori dan hipotesisi yang dapat menantang peneliti untuk mengujinya. Karena tidak memiliki penerapan temuan praktis saat ini bahkan dimasa mendatang. Hasilnya pengujian hipotesis mengandng konsep yang sangat abstrak dan khusus. Penelitaina murni juga merupakan penyempurnaan metode penelitian, prosesdur, teknik dan alat membentuk

struktur penelitian. Sebagai contoh, penelitian murni dapat digunakan dalam pengambilan sampel yang dapat diterapkan pada situasi tertentu, mengembangkan metodologi untuk menilai prosedur validasi dan pengembangan instrumen. Misalnya, untuk mengukur tingkat stres pada manusia, menemukan cara terbaik untuk mengukur sikap manusia. Hasil penelitian murni ini digunakan sebagai dasar pengetahuan yang baru sebagai pijakan penelitian selanjutnya.

Penelitian murni juga dapat dikatakan sebagai penelitian dasar *(basic research* atau *fundamental research* atau *pure research)* untuk pengembangan ilmu tertentu dengan derajat kontribusi struktur pengetahuan (Ferdinand, 2014). Penelitian inilah yang dilakukan oleh para peneliti jenjang mahasiswa baik untuk kebutuhan skripsi, tesis dan disertasi. Juga bagi konsultan manajemen dan pihak lain dalam menemukan dan mencari penyelesaian masalah atas berbagai *gap* yang terjadi atas *Penomena Bisnis, Theory gap dan Research gap.* Temuan yang didapat kemudian dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan baru yang dapat dipertanggungjawabkan melalui proses dan prosedur penelitian lazim yang sudah dilakukan.

Jenis penelitian berikutnya berdasarkan temuan penelitian adalah penelitian terapan. Menurut (Ferdinand, 2014) penelitian terapan (*applied research)* adalah bukan untuk menemukan dan memberikan kontribusi baru bagi ilmu pengetahuan, tetapi untuk memecahkan sebuah masalah yang sedang dihadapi. Misalnya dalam suatu perusahaan yang sedang mengalami permasalahan menurunnya pendapatan yang signifikan dalam periode tertentu. Tidak normalnya pendapatan usaha yang diperoleh

pada periode terentu tersebut mengharuskan perusahaan harus mengetahui penyebab yang terjadi. Melakukan penelitian terhadap seluruh departemen yang terlibat mulai dari keuangan, operasional, pemasaran juga sumber daya manusianya (karyawan). Diharapkan semua langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dapat menghasilkan informasi yang tepat mengenai masalah yang dihadapai. Tentu penelitian ini biasanya dilakukan oleh konsultan profesinal yang memiliki kredibilitas dan kompetensi dalam melakukan penelitian terhadap masalah tersebut. Biasanya bisa ditujukan kepada peneliti dari eksternal perusahaan ataupun internal perusahaan seperti penelitian dan pengembangan perusahaan (R&D).

Menurut Gay (1977) dalam (Sugiyono, 2018), mengungkapkan bahwa terdapat kesulitan untuk membedakan kedua jenis penelitian ini antarar penelitian murni dan terapan karean keduanya terletak dalam satu garis kontinum. Garis kontinum adalah garis yang digunakan dalam megananisis, mengukur dan menunjukkan seberapa besar tingkat variabel yang diteliti. Pada penelitian murni berkaitan dengan penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang kemudian digunakan untuk memecahkan masalah yang muncul, maka penelitian ini berubah menjadi penelitian terapan. Dapat disimpilkan bahwa penelitian terapan berpijak pada penelitan murni sebagai dasar dalam memecahkan masalah yang sedang terjadi.

B. Jenis Penelitian Menurut Tujuan Penelitian

Menurut (Kumar, 2011) penelitian menurut tujuan penelitian terdapat empat jenis penelitian diantarana deskriptif, korelasional, eksplanatori dan eksploratif. Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang

menggambarkan secara sistematis suatu situasi, masalah, fenomena, layanan dan atau informasi penting tentang kondisi kehidupan manusia atapun organiasasi. Misalnya menggambarkan tentang jenis layanan yang diberikan oleh organisasi, perilaku masyarakat terhadap situasi tertentu seperti respon terhadap produk yang dipasarkan, respon terhadap situasi sosial, sikap karyawan terhadap manajemen perusahaan, kinerja organiasai yang berdampak akibat dari perilaku karyawan dan lainnya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara lazim dan terstruktur berkenaan dengan isu atau masalah yang diteliti.

Penelitian korelasional adalah interdependensi antara dua atau lebih situasi aspek penelitian. Sebagai contoh adanya dampak iklan terhadap promosi penjualan, dampak kepuasan karyawan terhadap kinerja perusahaan. Hubungan hidup stres dengan dengan kejadian serangan jantung, hubungan antara pengembangan teknologi dengan pengangguran, hubungan rendahnya konsumsi masyarakat dengan pendapatan nasinal. Penelitian-penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada hubungan antara dua atau lebih aspek dari situasi dan fenomena yang ada.

Penelitian Eksplanatori adalah penelitian yang dapat menjelaskan bagaiman hubungan antara dua variabel atas situasi dan fenomena yang terjadi. Misalnya menjelakan bagaimana suatu lingkungan dapat mempengaruhi perilaku, bagaiman perkembangan teknologi dapat mempengaruhi perilaku konsumen dan lainnya. Menurut (Ferdinand, 2014), penelitian eksploratif menyebutnya dengan penelitian kausalitas dan non kausalitas – komparatif. Maknanya adalah penelitan yang menjelaskan sebab akibat dan

hubungan antar variabel suatu fenomena yang terjadi. Penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan sitausi yang terjadi atas variabel penelitian yang digunakan untuk ditarik suatu kesimpilan. Maka perlu dilakukan beberapa hipotesis sebagai dasar dugaan penelitian yang disebut sebagai hipotesisi kausalitas. Penelitian non kusalitas –komparatif selanjutnya menurut Ferdinand adalah penelitian yang membandingkan duata atau lebih beberapa situasi yang terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menetahui perbedaan yang signifikan atas sitausi yang terjadi dan atau untuk mengethui tingkat komparasi atas situasi sebelum dan setelah melakukan sesuatu aktifitas organisasional atau individu.

Penelitian Eksploratif adalah studi yang dilakukan terhadap penelitian tertentu dan memiliki area yang sedikit diketahui oleh orang lain dan atau belum diketahui oleh peneliti sebelumnya. Uapaya awal yang dilakukan adalah melakukan studi penelitian yagn terperinci berskala kecil sebagai uji kelayakan apakah penelitian ini dapat dilanjutkan atau tidak. Penelitian eksplorasi dapat juga digunakan untuk mengembangkan, menyempurnakan dan menguji alat dan prosedur pengukuran.

C. Jenis Penelitian Menurut Metode Inkuiri Penelitian

Secara umum pendekatan penyelidiakn dapat berupa pendekatan terstruktur dan tidak terstruktur. Pada pendekatan terstruktur, semua proses, tujuan, desain, sampel dan pertanyaan yang direncanakan untuk dinyatakan kepada responden telah ditentukan sebelumnya. Sedangkan pada pendekatan tidak terstruktur ada kemungkinan terjadi fleksibilitas dalam semua aspek proses penelitian (Kumar, 2011). Untuk menntukan sejauh mana masalah dan

fenomena yang terjadi yang lebih digunakan adalah pada pendekatan terstruktur sedangkan untuk tujuan eksplorasi masalah terhadap fenomena yang terjadi, lebih banyak menggunakan pendeatan tidak terstruktur. Contohnya, jika ingin maneliti tentang pandangan yang berbeda yang dianut oleh orang terhadap suatu masalah, maka lebih baik menggunakan ekplorasi pertanyaan yang tidak terstruktur. Namun jika ingin mengetahui berapa banyak orang yang memiliki pandangan yang sama atau berbeda terhadap suatu masalah, maka lebih baik menggunkan penyelidikan terstruktur. Kedua pendekatan ini saling berhubungan untuk mendapatkan penyelidikan penelitian yang tepat. Maka seorang peneliti tidak bisa hanya mengunci pendekatan pada satu pendekatan saja, tetapi keduanya saling berkaitan untuk menghasilkan penelitian yang tepat. Misalnya, sebelum melakukan penyelidikan terstruktur, penulis sebaiknya melakukan pendekatan tidak terstruktur untuk tujuan memperoleh kepastian keragaman fenomena yang kemudian yang dapat diukur dengan penyelidikan terstruktur.

Karakteristik Penelitian Ilmiah

Penelitian yang baik adalah harus mengandung keilmiahan. Karakteristik penelitian yang mengandung ilmiah tentunya memiliki beberapa karakter yang dapat mendukung keilmiahan penelitian tersebut. Seperti adanya tujuan yang terfokus dan relevan, akurasi dan terukur. Karakteristik penelitian ilmiah pada umumnya dapat diuraikan menurut Sekaran (2003) yang menyebutnya dengan *The Hallmarks of scientific research*(Ferdinand, 2014).

1. *Purposivenes.*Menemukan masalah yang jelas dalam suatu penelitian. Perumusan tujuan yang terfokus dan relevan terhadap masalah yang sedang dihadapi.
2. *Rigor.* Melakukan penelitian dengan dasar teoritical dan metodologi yang kuat. Dengan menyertakan derajat *exactitude,* akurasi dan penuh dengan kehati-hatian.
3. *Testability.* Penelitian yang berdasarkan atas pengukuran kebenaran. Seperti melakukan pengukuran kebenaran atas kesesuaian instrumen, akseptansi model dan kebenaran hipotesis.
4. *Replicability.* Penelitian yang memiliki tingkat kesimpulan yang sama pada penelitian lain. Baik secara kesamaan situasi penelitian maupun dalam penggunaan metode yang sama. Sehingga hasil hipotesis yang diperolah bukanlah hasil kebetulan tetapi karena adanya unsur replikasi penelitian terdahulu.
5. *Precision & Confidence.* Terdapatnya *measurement error,* sehingga harus memperhatikan derajat presisi dan konfidens dari hasil yang mendekati realitas dan tinggi dan rendahnya kemungkinan benar dan salah.
6. *Objectivity.* Kesimpulan penelitian harus berdasarkan pada data fakta dan objektifitas temuan di lapangan.
7. *Generalizability.* Kemampuan mengaplikasikan dari luar organisasi kedalam organisasi yang sedang diteliti dengan berbagai kondisi dan situasi perusahaan lain.
8. *Parsimony.* Kerumitan dalam sebuah penelitian yang menggunakan berberapa variabel dan dapat diinterpretasikan. Simplitas dalam menjelaskan fenomena yang terjadi dengan menghasilkan solusi terhadap suatu masalah dalam penelitian.

Perbedaan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Penelitian kuantitatif dan kualitatif adalah merupakan format penelitian *mainstream* di dunia ilmu pengetahuan (Bungin, 2020). Menurut (Jonker & Pennink, 2010) mengungkapkan bahwa pada banyak koridor universitas membedakan antara pertanyaan terbuka dan tertutup, antara menguji dan menemukan, antara penelitian kualitatif dan kuantitatif dan atau konstuktivisme dan positivisme secara singkat dianggap suatu perbedaan umum saja.

Penelitian kuantitatif dianggap sebagai penelitian murni yang dapat dijelaskan dengan angka-angka pasti. Sebaliknya pada penelitian kualitatif sering disebut sebagai penelitian yang tidak ilmiah karena melebar (tidak terstruktur) dan bahkan menimbulkan ketidakjelasan hasil temuan penelitian. Kecenderungan juga terjadi pada penelitian yang dilakukan diberbagai universitas untuk tugas akhir mahasiswa tidak menggunakan penelitian kualitatif tetapi lebih banyak menggunkan penelitian yang menggunakan angka-angka yang dapat dideskripsikan secara jelas. Hal ini dilakukan sesuai dengan Jonker ungkapkan bahwa pada penelitian kualitatif kecenderungan terjadi pada pembimbing penelitian akan lebih banyak melakukan kritikan terhadap penelitian kualitatif dibandingkan pada penelitian kuantitatif.

Menurut (Ferdinand, 2014) penelitian kuantitatif adalah merupakan jenis penelitian yang sering digunakan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan tugas akhirnya. Kemudahan dalam penelitian tersebut terindikasi adanya awalan hipotesis penelitian yang dibangun untuk selanjutnya memudahkan mahasiswa membuktikan hipotesis tersebut dengan berbagai prosedur penelitian yang terstruktur.

Perbedaan lain dari penelitian kuantitatif adalah penelitian kualitatif memiliki tiga ciri yang dihadapi dalam meneliti di lapangan yaitu penelitian dari awal sampai akhir bersifat tetap, sehingga akan mengalami kesamaan judul proposal dengan judul laporan penelitian. Mengembangkan masalah yang sudah ditemukan sebelumnya. Dan masalah akan berbeda pada saat berada di lapangan karena masalah telah terkonfirmasi dengan ralita yang ditemukan(Nurwulandari & Darwin, 2020).

Penutup

Sebuah penelitian dapat dibenarkan secara ilmiah adalah apabila penelitian tersebut berasal dari pemikiran yang mengandung rasional dan empiris serta metodologi yang mengandung sistematis dan objektifitas. Selanjutnya akan dilakukan pengukuran, pembuktian dan pendalaman atas hasil analisis data yang dikumpulkan. Jika semua karakter penelitian sudah dapat disematkan dalam penelitian tersebut, maka sudah layaklah penelitian tersebut dikatakan sebagai penelitian yang ilmiah.

Dua jenis metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Kedauanya memiliki perbedaan seperti dalam perolehan data dilapangan serta cara analisis datanya. Namun memiliki kesamaan bahwa kedua penelitian ini adalah merupakan format penelitian *mainstream* dalam ilmu pengetahuan yang membedakan mereka dengan format *new paradigm* yang disebut dengan Mixed Methods.

Referensi :

Ali, H., & Limakrisna, N. (2013). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). Deepublish Publiser. https://doi.org/10.31220/osf.io/uk47t

Bungin, B. (2020). *Post-Qualitative: Social Research Methods*. Kencana.

Ferdinand, A. (2014). *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman penelitian untuk penulisan skripsi, tesis dan disertasi ilmu manajemen* (5th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Haderani. (2013). Tinjauan Filosofis Tentang Fungsi Pendidikan Dalam Hidup Manusia. *Jurnal Ilmiah Kependidikan Office Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan*, *7*(1), 87–114. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2103

John Watkins (auth.), Kostas Gavroglu, Yorgos Goudaroulis, P. N. (eds. . (1988). *Imre Lakatos and Theories of Scientific Change* (P. N. K. Gavroglu, Yorgos Goudaroulis (ed.); 3rd ed.). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-3025-4

Jonker, J., & Pennink, B. (2010). *The Essence of Research Methodology A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science*. Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71659-4

Kumar, R. (2011). *RESEARCH METHODOLOGY a step-by-step guide for beginners* (3rd ed.). SAGE Publications Ltd. http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf

Nurwulandari, A., & Darwin, M. (2020). Heywood Case Data Statistics : Using The Model Respesification Technique. *Nucleus*, 74–84. https://doi.org/https://doi.org/10.37010/nuc.v1i2.173

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D. In *ke-26*.

Suhartono, S. (2004). DASAR_DASAR_FILSAFAT_Pendahuluan_MANUSIA (1). *Jogjakarta: Ar-Ruzz*, *Filsafat*, 16. http://www.academia.edu/download/34715649/filsafat3.doc

Toenlioe, A. J. (2016). *TEORI DAN FILSAFAT PENDIDIKAN*. Penerbit Gunung Samudera.https://books.google.co.id/books?id=qlAyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id

Tentang Penulis

Muhammad Darwin, S.Pd., M.M., CIQnR

Sejak berada dibangku Sekolah Dasar, penulis sudah memiliki pengalaman berwirausaha. Setiap jenjang sekolah yang penulis lalui, penulis bersekolah sambil berwirausaha. Penulis lahir di Panyabungan, Mandailing Natal, Sumatera Utara pada tahun 1983. Tahun 2003, penulis melanjutkan Strata satu jurusan Akuntansi dan hanya bisa menempuh selama tiga tahun di Universitas Al-Azhar Medan. Tahun 2007 penulis melanjutkan Strata satu di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta sambil berkuliah dan berwirausaha. Rentang tahun 2009 sampai dengan tahun 2013, penulis bekerja diberbagai perusahaan yang dimulai dari survyor bisnis, Accounting Coordinator, Assistent Manager Operasional. Pada tahun 2013 adalah awal kesuksesan wirausaha yang dijalankan penulis dengan berhasil mendirikan Lembaga Bimbingan Belajar Focus ILC yang memiliki 4 cabang. Tahun 2018 kemudian penulis melanjutkan ke jenjang Strata Dua Magister Manajemen Pemasaran di Universitas Nasional Jakarta lulus dengan cumlaude 3,95. Tahun 2020 selanjutnya, penulis memperoleh raihan Top 25 ide bisnis startup dari Top 1,000 ide bisnis startup yang berpartisipan pada MRTJ Star treck Incubation. Sejak tahun 2020, penulis telah melakukan berbagai aktifitas penelitian tentang pemasaran dan metode penelitian yang kemudian telah diterbitkan di Jurnal Nasional yang teridex Sinta dan Jurnal internasional terindex Scopus. Dan mulai menulis Buku Manajemen Pemasaran. Kemudian diawal tahun 2021, penulis lulus sertifiksi ahli peneliti kuantitatif dari Komite Akreditasi Nasional-Lembaga Sertifikasi Person. Dan sejak tahun 2019 sampai sekarang, penulis adalah konsultan, pengolah data dan assistensi dalam berbagai penelitian. Serta peneliti, reviewer dan editor in chief di PT. Naraya Elaborium Optima.

Email Penulis: darwinnstn57@gmail.com

2

PROSES DAN PARADIGMA PENELITIAN

Marianne Reynelda Mamondol
Fakultas Pertanian Universitas Kristen Tentena

Pendahuluan

Penelitian merupakan suatu proses yang berlangsung secara terus-menerus. Tidak ada hasil penelitian yang bersifat mutlak atau final, karena hasil penelitian terdahulu bisa saja dibantah oleh hasil penelitian sesudahnya yang menghasilkan data atau kebenaran yang lebih meyakinkan. Proses penelitian juga mencakup pelaksanaan suatu kegiatan penelitian sejak dimulai hingga berakhirnya kegiatan tersebut, yaitu ketika permasalahan penelitian telah terjawab secara tuntas. Apabila seorang peneliti telah meyakini kebenaran jawaban atas masalah yang diajukan, maka proses penelitian dapat dianggap telah selesai. Tetapi apabila peneliti masih meragukan kebenaran jawaban permasalahan penelitian, maka proses penelitian dapat diulangi kembali hingga diperoleh jawaban yang benar-benar dapat dipercaya.

Penelitian adalah proses mengumpulkan berbagai data dan informasi dengan cara-cara ilmiah. Cara ilmiah tersebut tercermin dalam langkah-langkah kerja yang tersusun secara teratur dan sistematis, yang disebut metode ilmiah. Jadi proses penelitian merupakan

penjabaran dari metode ilmiah yang bertujuan untuk mempelajari keteraturan dan hubungan antara gejala-gejala yang dipelajari sehingga menghasilkan temuan-temuan atau pengetahuan-pengetahuan yang baru.

Penelitian kuantitatif menganut paham positivistik, yaitu paham yang mengasumsikan bahwa dalam setiap peristiwa atau kejadian terdapat unsur-unsur yang berbeda dan dapat berubah dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya.Unsur-unsur tersebut dinamakan variabel.Variabel yang terdapat dalam suatu peristiwa bisa jadi sangat banyak, sehingga tidak mungkin untuk mengamati variabel tersebut secara keseluruhan. Oleh karena itu penelitian kuantitatif hanya memusatkan perhatian pada beberapa variabel yang dianggap penting atau relevan saja. Hubungan antar variabel penelitian yang bersifat kausal (sebab-akibat) dan perlu diteliti disebut sebagai paradigma penelitian(Sugiyono, 2018).

Proses Penelitian

Munawaroh (2013) mengemukakan bahwa pada dasarnya proses penelitian meliputi 3 hal, yaitu : 1) penetapan masalah yang akan diteliti, 2) penyusunan kajian teori, dan 3) pengujian fakta yang ditemukan di lapangan. Penelitian kuantitatif memiliki pola berpikir deduktif, artinya penelitian diawali dengan teori yang bersifat umum, dan selanjutnya dilakukan penelitian untuk menguji teori hingga memperoleh kesimpulan yang bersifat khusus.Jadi, proses penelitian kuantitatif berawal dari identifikasi masalah yang memerlukan kajian teorihingga penarikan kesimpulan dalam bentuk pengambilan keputusan menerima atau menolak hipotesis penelitian.Proses penelitian juga melibatkan penulisan laporan dalam rangka publikasi hasil penelitian. Langkah-langkah dalam proses penelitian kuantitatif ialah sebagai berikut :

1. Identifikasi permasalahan

   Peneliti merumuskan masalah yang akan dicarikan jawabannya melalui penelitian. Masalah dituliskan dalam bentuk kalimat pertanyaan, sehingga dalam bahasa Inggris rumusan masalah disebutkan sebagai *research question* atau pertanyaan penelitian.Penentuan masalah penelitian menuntut kepekaan dari seorang peneliti, karena rumusan masalah merupakan titik awal dari suatu penelitian (Sujarweni, 2015).Rumusan masalah merupakan acuan untuk menetapkan tujuan penelitian, hipotesis penelitian, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

2. Studi literatur

   Studi literatur atau kajian pustaka merupakan kegiatan untuk menghubungkan masalah penelitian dengan teori-teori yang relevan.Peneliti mengumpulkan berbagai literatur, berupa buku teks atau artikel-artikel yang dipublikasikan dalam jurnal dan prosiding, dalam rangka membangun konsep teori sebagai dasar berpijaknya suatu penelitian.Penelitian tidak dapat dilepaskan dari konsep teori, karena teori-teori tersebut digunakan sebagai panduan untuk membuat asumsi, prinsip, konsep, preposisi, dan definisi operasional variabel penelitian.Selain itu, konsep teori juga menjadi landasan untuk menyusun hipotesis penelitian.

3. Pengembangan kerangka pikir penelitian

   Konsep teori hasil studi literatur menghasilkan kerangka pikir penelitian, yaitu asumsi-asumsi yang dinyatakan dalam bentuk diagram alur penelitian.Kerangka pikir penelitian menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, yaitu antara variabel independen dan variabel dependen, termasuk hubungan antara variabel independen dan

dependen yang juga melibatkan variabel moderator, intervening, maupun kontrol.Kerangka pikir penelitian merupakan dasar penyusunan hipotesis dan paradigma penelitian.

4. Operasionalisasi variabel penelitian

   Variabel-variabel yang akan diteliti didefinisikan dan ditetapkan cara mengukurnya dengan satuan-satuan tertentu. Melalui pendefinisian, variabel-variabel yang bersifat abstrak menjadi lebih operasional dan memudahkan peneliti untuk melakukan pengukuran.

5. Perumusan hipotesis

   Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah atau pertanyaan penelitian.Hipotesis dibuktikan kebenarannya melalui hasil analisis data.Hipotesis penelitian terdiri dari hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1atau H_a)yang merupakan lawan dari hipotesis nol. Pengujian hipotesis akan menunjukkan apakah peneliti harus menerima hipotesis nol atau menolak hipotesis nol (menerima hipotesis alternatif). Walaupun demikian, tidak semua penelitian kuantitatif memiliki hipotesis.Hipotesis hanya ditemukan pada penelitian kuantitatif yang bersifat eksplanatori atau penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel (Dwiastuti, 2019).

6. Pengembangan desain penelitian

   Desain penelitian merupakan panduan bagi peneliti yang berisikan prosedur dan teknik merencanakan penelitian, termasuk di dalamnya strategi-strategi yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan penelitian. Melalui desain penelitian, peneliti menentukan tipe penelitian apa yang akan digunakan sebagai pendekatan penelitian. Tipe-tipe penelitian kuantitatif meliputi penelitian survei, penelitian

eksperimen, penelitian ex-post facto, penelitian deskriptif, penelitian komparatif, dan penelitian asosiatif.Masing-masing tipe penelitian memiliki metode atau teknik yang berbeda dalam pelaksanaannya, sehingga peneliti harus menentukan tipe penelitian yang sesuai dengan masalah penelitian yang hendak dicarikan jawabannya.

7. Penentuan populasi, sampel, dan teknik sampling

   Populasi adalah sekumpulan subyek atau obyek yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil menurut prosedur teknik sampling tertentu sehingga mampu merepresentasikan karakteristik populasinya.Pengambilan sampel dilakukan manakala ukuran populasi cukup besar dan tidak memungkinkan peneliti untuk mengamatinya secara keseluruhan karena keterbatasan biaya, tenaga, waktu, dan peralatan.

8. Pembuatan instrumen pengumpulan data

   Instrumen pengumpulan data merupakan sarana untuk memperoleh data penelitian yang valid dan reliabel dari subyek atau responden penelitian.Untuk itu instrumen harus disusun sedemikian rupa sehingga mudah dipahami dan dijawab oleh responden yang akan mengisinya. Pada kuisioner yang berbentuk skala sikap, perlu dilakukan uji validitas dana reliabilitas instrumen.

9. Pengumpulan dan kuantifikasi data

   Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik-teknik berupa survei, wawancara, observasi, pengisian

kuisioner atau angket, atau studi dokumenter.Untuk memudahkan analisis data, maka data-data kualitatif atau data-data yang tidak berbentuk numerik yang akan dianalisis secara kuantitatif harus ditransformasi ke dalam bentuk angka melalui proses kuantifikasi data.

10. Analisis data

    Pada penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah data selesai dikumpulkan. Analisis data merupakan proses mengolah, menyajikan, dan menginterpretasikan data yang diperoleh agar data memiliki makna dan dapat dipahami oleh orang lain (Martono, 2014). Analisis data merupakan bagian terpenting dalam proses penelitian karena analisis data akan menjawab masalah penelitian, membuktikan hipotesis penelitian, dan menjadi acuan pengambilan kesimpulan penelitian. Analisis data penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan alat-alat uji statistika maupun teknik-teknik perhitungan lainnya.

11. Penarikan kesimpulan

    Kesimpulan penelitian merupakan jawaban akhir terhadap permasalahan penelitian.Pada penelitian kuantitatif eksplanatori, terdapat kesimpulanstatistik yang merupakan jawaban terhadap hipotesis penelitian yang diajukan peneliti.Kesimpulan statistik merupakan pernyataan apakah peneliti menolak atau menerima hipotesis nol.

12. Penulisan laporan penelitian

    Penyusunan laporan merupakan tahap akhir dalam proses penelitian. Peneliti perlu melaporkan secara tertulis tentang hasil-hasil atau temuan-temuan penelitiannya agar dapat dikomunikasikan dengan

peneliti lain, pembaca, atau pihak-pihak yang berkepentingan dengan pelaksanaan penelitian seperti penyandang dana penelitian(Ridha, 2017).

Paradigma atau Model Penelitian

Paradigma adalah cara pandang yang terdapat pada diri seseorang yang memberikan dampak pada orang tersebut dalam melihat kenyataan yang terdapat di lingkungan sekitarnya. Paradigma penelitian adalah suatu kerangka pikir dari seorang peneliti yang menjelaskan bagaimana ia memahami suatu masalah dan membuat langkah-langkah pengujian sebagai dasar untuk menjawab masalah tersebut. Norman K. Denzin, seorang profesor sosiologi Amerika Serikat, membagi paradigma menjadi 3 unsur yaitu epistemologi, ontologi, dan metodologi. Epistemologi berkaitan dengan cara seorang peneliti mengetahui sesuatu dan menjelaskan hubungan antara peneliti dengan pengetahuan. Ontologi berhubungan dengan pertanyaan-pertanyaan dasar mengenai hakikat dari realitas. Metodologi merupakan implikasi dari epistemologi dan ontologi tentang cara untuk memperoleh suatu pengetahuan. Dengan demikian, bagi seorang peneliti, paradigma penelitian merupakan alat bantu untuk : 1) merumuskan apa yang harus dipelajari/diteliti, 2) menetapkan permasalahan-permasalahan yang harus dijawab, 3) menentukan metode untuk menjawab permasalahan, dan 4) menetapkan prosedur-prosedur yang harus diikuti untuk menganalisis informasi dan data yang diperoleh.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang didasarkan pada paradigma positivisme.Paradigma ini dikembangkan oleh Auguste Comte (1798 – 1857), seorang filsuf Prancis(Nugroho, 2016).Filsafat positivisme yang dibangunnya merupakan dasar bagi para ilmuwan saat ini untuk mengaplikasikan metode ilmiah sebagai alat untuk memperoleh kebenaran.Paradigma positivisme juga

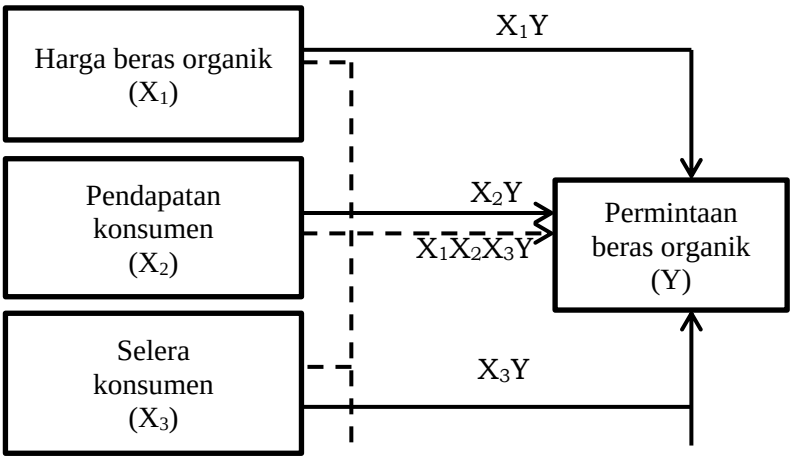
dikenal dengan sebutan paradigma tradisional, eksperimental, dan empiris.Berdasarkan paradigma positivistik maka timbul keyakinan bahwa ilmu pengetahuan (*science*) adalah satu-satunya pengetahuan yang valid, karena didasarkan pada pengalaman seseorang yang dapat ditangkap oleh panca indera dan kemudian diproses dalam nalar atau logika berpikirnya.

Paradigma positivisme memandang suatu fakta, gejala/fenomena, atau realita dengan asumsi-asumsi sebagai berikut : 1) Gejala atau realitas dapat diklasifikasikan, atau dibedakan menjadi fakta-fakta yang dapat diamati, 2) Suatu gejala atau realitas tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan akibat atau menjadi penyebab timbulnya gejala lainnya, oleh karena itu hubungan antar gejala bersifat sebab-akibat (kausal), dan 3) Suatu gejala atau realitas terdiri dari variabel-variabel atau karakteristik yang berbeda antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya, di mana jumlah variabel yang terdapat dalam suatu realitas bisa jadi begitu banyak dan tidak mungkin untuk diamati secara keseluruhan. Oleh karena itu gejala tersebut dapat direduksi ke dalam beberapa variabel yang penting atau relevan.Dengan demikian penelitian kuantitatif memfokuskan perhatian pada variabel atau gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu, di mana pola hubungan antar variabel disebut sebagai paradigma atau model penelitian.

Model penelitian merupakan kerangka pikir yang dikembangkan oleh seorang peneliti dari konsep-konsep teori tertentu yang di dalamnya terkandung unsur-unsur berupa : 1) hubungan antar variabel yang akan diteliti, 2) tipe dan banyaknya rumusan masalah penelitian, 3) teori-teori yang menjadi acuan pembuatan hipotesis, 4) tipe dan banyaknya hipotesis yang diajukan untuk diuji, dan 5) jenis teknik analisis data yang digunakan (Sugiyono,

2009). Model penelitian kuantitatif diberikan dalam contoh sebagai berikut.

Contoh Model Penelitian Kuantitatif



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

Gambar 2.1 menunjukkan kerangka pikir dari penelitian tentang "Pengaruh Harga Beras Organik, Pendapatan Konsumen, dan Selera Konsumen terhadap Permintaan Beras Organik.Berdasarkan model penelitian tersebut dapat ditentukan hubungan antara variabel penelitian, rumusan masalah, hipotesis, teori, dan alat analisis sebagai berikut :

1. Terdapat 4 hubungan antar variabel yang dapat diteliti, yaitu :
   a. Pengaruh parsial variabel harga beras organik terhadap variabel permintaan beras organik (X_1Y).
   b. Pengaruh parsial variabel pendapatan konsumen terhadap variabel permintaan beras organik (X_2Y).
   c. Pengaruh parsial variabel selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik (X_3Y).

d. Pengaruh simultan variabel harga beras organik, pendapatan konsumen, dan selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik ($X_1X_2X_3Y$).

2. Terdapat 4 rumusan masalah yang bersifat asosiatif, yaitu :

   a. Bagaimanakah pengaruh parsial variabel harga beras organik terhadap variabel permintaan beras organik ?

   b. Bagaimanakah pengaruh parsial variabel pendapatan konsumen terhadap variabel permintaan beras organik ?

   c. Bagaimanakah pengaruh parsial variabel selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik ?

   d. Bagaimanakah pengaruh simultan variabel harga beras organik, pendapatan konsumen, dan selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik ?

3. Terdapat 4 hipotesis asosiatif yang dapat diuji, yaitu :

   a. Hipotesis 1

      H_0 : Tidak terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabel harga beras organik terhadap variabel permintaan beras organik.

      H_1 : Terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabel harga beras organik terhadap variabel permintaan beras organik.

b. Hipotesis 2

H_0 : Tidak terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabel pendapatan konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

H_1 : Terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabelpendapatan konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

c. Hipotesis 3

H_0 : Tidak terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabel selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

H_1 : Terdapat pengaruh parsial yang positif dan signifikan dari variabel selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

d. Hipotesis 4

H_0 : Tidak terdapat pengaruh simultan yang positif dan signifikan dari variabel harga beras organik, pendapatan konsumen, dan selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

H_1 : Terdapat pengaruh simultan yang positif dan signifikan dari variabel harga beras organik, pendapatan konsumen, dan selera konsumen terhadap variabel permintaan beras organik.

4. Teori-teori yang dapat dijadikan landasan kajian tersebut ialah :
   a. Teori tentang pengaruh harga beras organik terhadap permintaan beras organik.
   b. Teori tentang pengaruh pendapatan konsumen terhadap permintaan beras organik.
   c. Teori tentang pengaruh selera konsumen terhadap permintaan beras organik.
   d. Teori tentang pengaruh harga beras organik, pendapatan konsumen, dan selera konsumen terhadap permintaan beras organik.
5. Alat analisis yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis asosiatif tersebut ialah analisis regresi linear berganda. Melalui teknik analisis tersebut dapat dibuat pemodelan regresi untuk peramalan perubahan variabel-variabel X_1, X_2, dan X_3 terhadap Y, uji arah dan signifikansi koefisien-koefisien regresi untuk mengetahui pengaruh parsial variabel-variabel X_1, X_2, dan X_3 terhadap Y, serta pengaruh simultan variabel-variabel X_1, X_2, dan X_3 terhadap Y.

Penutup

Paradigma positivisme yang melatarbelakangi penelitian kuantitatif berimplikasi pada proses dan model penelitian kuantitatif itu sendiri. Paradigma positivisme yang menggunakan logika berpikir deduktif (realitas bersifat umum dan berlaku sama di segala tempat) membuat proses penelitian kuantitatif dimulai dari paparan konsep-konsep teori yang bersifat umum untuk melakukan pengambilan kesimpulan secara khusus dari hubungan antar variabel yang diteliti. Pemahaman yang benar mengenai paradigma penelitian kuantitatif akan memampukan peneliti melakukan prosedur penelitian dan membangun model penelitian secara tepat.

Referensi :

Dwiastuti, R. (2019). Metode Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Malang: UB Press.

Martono, N. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif : Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Munawaroh. (2013). Panduan Memahami Metodologi Penelitian. Malang: Intimedia.

Nugroho, I. (2016). Positivisme Auguste Comte : Analisa Epistemologis dan Nilai Etisnya Terhadap Sains. *Cakrawala : Jurnal Studi Islam, 11(2), 167-177*.

Ridha, N. (2017). Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma Penelitian. Jurnal Hikmah*, 14(1), 62-70*.

Sugiyono. (2009). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sujarweni, V.W. (2015). Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Tentang Penulis

Marianne Reynelda Mamondol

Penulis dilahirkan di Palu, Sulawesi Tengah pada tanggal 10 Maret 1976.Pada tahun 1994 penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas pada SMA Negeri 1 Palu. Penulis melanjutkan pendidikan di tahun yang sama pada Universitas Tadulako Palu, Fakultas Pertanian Program Studi Agronomi. Pendidikan S1 tersebut diselesaikan pada tahun 1999 dan penulis memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P.). Pendidikan S2 ditempuh penulis tahun 2009 pada Program Studi Agronomi Bidang Konsentrasi Manajemen Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi Manado, yang diselesaikan pada tahun 2011 di mana penulis memperoleh gelar Magister Sains (M.Si.).

Sejak tahun 2009 penulis bekerja sebagai dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Kristen Tentena.Pada tahun 2019 penulis memperoleh jabatan fungsional Lektor dari LLDIKTI Wilayah IX Sulawesi.Penulis memperoleh hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari Kemenristekdikti masing-masing pada tahun 2017, 2019, dan 2020. Penulis juga telah menghasilkan artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal terakreditasi nasional Sinta peringkat 2 dan 4, menulis satu buah buku ajar berjudul Dasar-dasar Statistika, dan memperoleh Hak Kekayaan Intelektual (HKI) pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis memperoleh penghargaan dari kampus tempat bekerja sebagai Dosen Teladan.

Email Penulis: mariannemamondol@gmail.com

3

PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENELITIAN

Salman Alparis Sormin, S.Pd.,M.Pd
Universitas Musamus Merauke

Pendahuluan

Dalam menulis penelitian, karya ilmiah, skripsi, tesis atau sejenisnya banyak penulis yang mengalami kebingungan dalam memulai penelitian tersebut khususnya pada bagian awal atau Bab I. Bab I atau pendahuluan dapat diibaratkan seperti makanan pembuka, dimana mengajak pembaca untuk memulai menyantap makanan sebelum pergi ke menu utamanya. Oleh karena ini merupakan bagian utama, harusnya disusun dengan semenarik mungkin dengan tujuan agar pembaca penasaran terhadap apa kelanjutan pada bagian lainnya. Dalam penelitian, Bab I atau pendahuluan ini juga merupakan titik paling utama yang dinilai setelah abstrak. Adapun hal-hal yang dilihat dari pendahuluan penelitian adalah originilitas dari masalah, tingkat keunikan masalah yang diangkat, urgensi yang diangkat dalam masalah dan bagaimana gagasan dan inovasi yang ditawarkan terkait

dengan permasalahan yang ada. Dalam bab ini akan dibahas bagaimana cara-cara yang dilakukan oleh penulis dalam mengerjakan atau menjalankan penelitian, skripsi, thesis, maupun karya ilmiah yang mencakup bagaimana menetukan judul penelitian, bagaimana menuliskan latar belakang yang baik, identifikasi masalah, batasan masalah, pertanyaan penelitian hingga bagaimana menuliskan tujuan dan manfaat penelitian yang tepat.

MenentukanTopik dan Judul Penelitian

Menentukan topik dan judul penelitian merupakan aspek yang sangat mendasar dalam merancang sebuah penelitian. Sehingga kesalahan dalam menentukan topik dan judul penelitian akan menyebabkan peneliti khususnya peneliti pemula akan kesulitan dalam menyelesaikan kajiannya kelak. Topik penelitian merupakan pokok permasalahan yang sifatnya masih umum dan abstrak, sehingga dalam menentukan topik penelitian hendaknya didasarkan pada bidang kajian/spesifikasi keilmuan seorang peneliti. Topik adalah materi pelajaran luas yang ingin ditangani oleh peneliti dalam penelitian dan itu menciptakan minat awal bagi pembaca.

Kalimat pembuka bagian pernyataan masalah perlu mendorong pembaca untuk terus membaca, untuk menghasilkan minat membaca, dan untuk memberikan kerangka awal referensi untuk memahami seluruh topik penelitian. Mengingat faktor-faktor ini, akan membuat pembaca memahami dengan mudah topik dalam penelitian tersebut. Seperti yang dikemukakan (Silaswati, 2018) topik adalah isu atau pokok persoalan yang sifatnya masih umum dan abstrak, pada dasarnya merupakan

pokok pembicaraan dalam keseluruhan tulisan yang digarap dan sebagai landasan yang dapat dipergunakan oleh seorang penulis untuk menyampaikan maksudnya. Pemilihan topik penelitian akan menentukan tingkat kedalaman dari sebuah permasalahan penelitian yang akan dibahas.

Seorang peneliti dalam menentukan topik penelitiannya hendaknya terlebih dahulu mengkategorikan isu permasalahan yang akan diteliti sesuai dengan keahliannya. Misalnya, topik yang akan dikaji isu seputar pendidikan maka dapat dilakukan dengan mengkategorikan bidang-bidang pendidikan kearah yang lebih spesifik, misalnya melihat dari aspek kurikulum, kemudian kurikulum tersebut dirinci lagi kepada bagian yang lebih spesifik seperti metode, media, model evaluasi yang digunakan sesuai dengan isu-isu terhangat yang sedang berkembang baik ditingkat lokal maupun nasional. Setelah melakukan pengkategorian peneliti selanjutnya menguraikan pokok-pokok permasalahan yang sedang hangat dibicarakan baik melalui studi pustaka maupun dari pemberitaan, hasil wawancara dan lain sebagainya.

Berikut ini aspek-aspek yang harus diperhatikan sebelum menentukan topik penelitian sebagaiberikut:

1. Topik penelitian merupakan bidang keahlian si peneliti

   Penelitian yang hendak dilakukan harus sesuai dengan bidang studi yang digeluti oleh peneliti. Peneliti harus memahami dengan jelas apa yang menjadi bidang Garapan pada bidang studinya.

2. Topik penelitian bermanfaat dan layak dibahas

   Bermanfaat berarti bahwa pembahasan topik tersebut akan memberi sumbangan bagi pengembangan ilmu

dan profesi, serta layak dibahas dan sesuai dengan bidang yang ditekuni, (Silaswati, 2018).

3. Topik penelitian terbarukan

   Memilih topik penelitian sebaiknya melihat isu-isu terkini yang sedang ramai diperbincangkan kemudian menguraikannya menjadi bahan kajian penelitian.

4. Ketersedian bahan topik penelitian

   Bahan merupakan salah satu hal pokok yang harus dipertimbangkan sebelum memutuskan memilih sebuah topik menjadi judul penelitian, ketersediaan, kemudahan memperoleh, dan kepemilikan akses terhadap bahan harus diperhitungkan peneliti

Sesudah topik penelitian ditentukan maka tahap selanjutnya adalah merumuskannya menjadi judul penelitian. Sama seperti topik, judul penelitian juga merupakan faktor penentu keberhasilan sebuah proses penelitian. Namun,banyak peneliti yang abai dalam merumuskan judul penelitian sehingga tidak mencapai sasaran yang diharapkan khususnya para pengguna maupun pembaca. Judul penelitian harus menggambarkan tingkat kedalaman dan cakupan sebuah penelitian yang dilakukan. Sehingga menarik bagi pembaca maupun pengguna hasil penelitian. Menurut (Silaswati, 2018), ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan judul penelitian, yaitu:

1. Judul penelitian harus relevan dengan topik beserta jangkauan dan bagian-bagian dari tulisan tersebut.
2. Judul penelitian harus menggambarkan secara sederhana masalah yang akan diteliti, yakni judul penelitian merupakan refleksi dari masalah yang diteliti.

3. Judul penelitian memiliki variabel bebas dan variabel terikat yang menggambarkan hubungan atau pengaruh dari antar variabel.
4. Judul penelitian dinyatakan dengan tegas, artinya judul penelitian tidak memberikan penafsiran yang bermakna ganda.

Senada dengan pendapat di atas, (Deli & Hendro, 2020) mengemukakan dalam merumuskan judul penelitian, seorang peneliti wajib memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Judul penelitian hendaknya ditulis dalam bentuk frase benda.
2. Jumlah kata dalam judul penelitian tidak lebih dari 20 kata.
3. Judul penelitian harus ringkas, padat dan jelas.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan dalam merumuskan judul penelitian haruslah memperhatikan aspek kebahasan yang baik dan benar agar tidak membingungkan si pembaca, kemudian judul harus tegas menggambarkan apa yang dikaji dalam penelitian tersebut. Sebuah judul penelitian hendaknya memiliki kata kunci yang bisa memberikan gambaran dari tujuan dilaksanakannya penelitian. Judul penelitian yang baik dapat dilihat dari struktur kata yang menjelaskan subjek dan tujuan penelitian yang akandilakukan.

Penulisan judul penelitian dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif tentu saja berbeda, hal ini tidak terlepas dari paradigma masing-masing aliran ini. Pada aliran kuantitatif menyatakan bahwa fenomena dilihat berdasarkan bagian-bagian atau biasa disebut variabel. Sedangkan dalam aliran kualitatif merupakan kebalikannya yaitu fenomena dilihat secara holistic sehingga banyak variabel yang diamati. Hal ini

berimplikasi pada penulisan judul penelitian pada masing-masing aliran ini. Pada penelitian kuantitatif judul penelitian menunjukkan variabel yang akan diteliti yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y), selain itu juga terdapat varibel lain yakni variabel moderator, varaibel intervening dan variable kontrol yang tidak dicantumkan akan tetapi dijelaskan dalam bagian isi penelitian. Contoh; Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Minat Belajar Siswa. Pada judul penelitian semacam ini terlihat jelas variable bebas (x) yaitu motivasi dan varibel terikat (y) minat belajar, akan tetapi di dalam judul ini terdapat variabel lain misalnya variabel moderator ekonomi keluarga menjadi variabel yang memperkuat dan memperlemah hubungan antar variabel. Akan tetapi variabel ini tidak perlu ditulisakan pada badan judul penelitian akan tetapi dapat diuraikan pada bagian identifikasi masalah penelitian.

Apakah dalam penulisan judul penelitian kualitatif sama dengan kuantitatif? Tentu saja jawabannya tidak sama. Hal ini seperti yang telah dikemukakan di atas, bahwa dilihat dari alirannya jenis penelitian ini berbeda dalam aplikasinya. Pada penelitian kualitatif banyak variabel yang diamati sehingga sifatnya berdalam-dalam. Oleh sebab itu yang perlu diperhatikan adalah; a. Penulisan judul penelitian harus netral, b. Tidak boleh bersifat subjektif karena unsur tertentu, c. Menggambarkan subjek penelitian secara tegas dan jelas. Misalnya, “Dinamika Konflik dan Resolusi Berbasis Kearifan Lokal Pertambangan Emas di Hutan Batang Toru” judul penelitian dilihat dari aspek kebahasananya merupakan penelitian kualitatif yang secara tegas menggambarkan peristiwa yang diamati dan diteliti oleh si peneliti. Pada judul ini terlihat jelas pokok persoalan yang akanditeliti si peneliti sesuai dengan fenomena yang diamati.

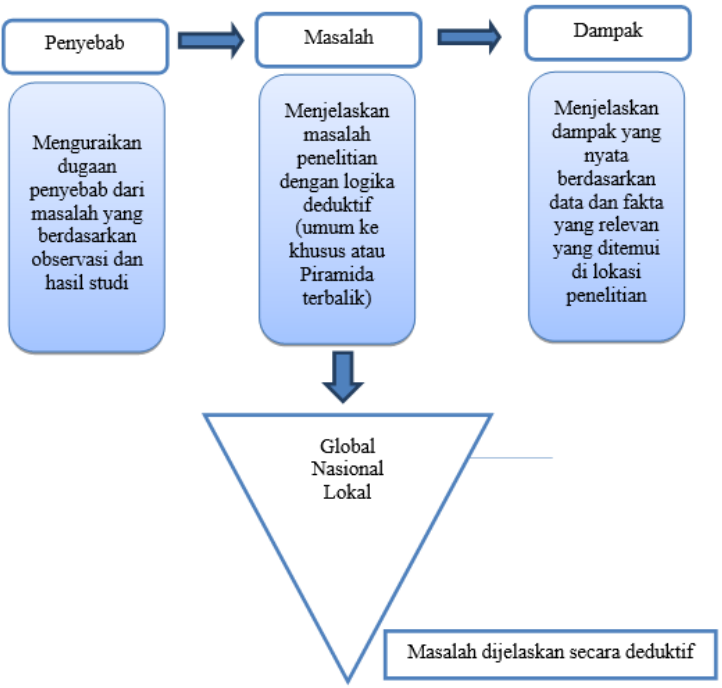
Menuliskan Latar Belakang Penelitian

Pada peneliti pemula salah satu pekerjaan yang paling sulit adalah menyusun latar belakang masalah dalam penelitian. Latar belakang merupakan sekumpulan ide atau suatu gagasan yang digali dari lokasi penelitian yang telah ditentukan dari populasi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Bagian latar belakang masalah penelitian menggambarkan secara utuh dan menyatu tentang; tema sentral masalah yang dikaji, mekanisme proses timbulnya masalah tersebut, motivasi yang mendasari dilakukannya penelitian dan harapan yang diinginkan dari pelaksanaan penelitian. Menuliskan latar belakang penelitian harus dilakukan secara seksama dan akurat dengan tujuan untuk memudahkan penulis untuk mengerjakan penelitian selanjutnya (Ahyar et al., 2020).Latar belakang penelitian dapat dijadikan ssebagai pedoman dan peta jalan bagi penulis dalam mengerjakan penelitiannya. Latar belakang bertujuan untuk menjelaskan mengapa masalah dalam satu penelitian tersebut penting untuk diteliti dalam menyelesaikan masalah baik dari sisi praktis dan teoritis.

Pada bagian ini penulis harus menguraikan topik masalah yang menjadi isu sentral dalam penelitian atau gejala penelitian sebagai informasi awal untuk diteliti berdasarkan fakta-fakta, data-data (pra-penelitian) atau informasi yang berasal dari referensi ilmiah (jurnal, hasil-hasil penelitian, seminar, dsb) untuk menunjukkan bahwa fenomena yang disinyaalir bukan merupakan khayalan atau persepsi penulis. Selanjutnya pada penulisan latar belakang masalah juga harus memuat tentang mengapa kejadian/gejala itu dianggap masalah dan mengapa penting diteliti, dan apa dampaknya apabila masalah ini dibiarkan sehingga urgensi masalah penelitian tampak jelas. Kemudian tahap berikutnya adalah peneliti harus menguraikan bagaimana masalah

yang telah dikemukakan tersebut di atasi/dipecahkan/solusi yang ditawarkan dan apa manfaat penelitian tersebut bagi khalayak ramai dan sumbangsih apa yang diperoleh terhadap perkembangan dunia ilmu pengetahuan (Suryana, 2010)

Latar belakang masalah merupakan informasi yang disusun secara sistematis terkait dengan masalah yang menarik untuk diteliti. Latar belakang bertujuan untuk menjelaskan mengapa suatu masalah daam penulisan penelitian akan diteliti, seberapa pentingnya satu permasalahan dan pendekatan apa yang digunakan dalam menyelesaiikan satu masalah tersebut dari segi praktis dan teoritis. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada bagan dibawah ini:


Penyebab
Masalah
Dampak
Menguraikan dugaan penyebab dari masalah yang berdasarkan observasi dan hasil studi
Menjelaskan masalah penelitian dengan logika deduktif (umum ke khusus atau Piramida terbalik)
Menjelaskan dampak yang nyata berdasarkan data dan fakta yang relevan yang ditemui di lokasi penelitian
Global
Nasional
Lokal
Masalah dijelaskan secara deduktif

Gambar1. Bagan Kaitan antara Logika deduktif dengan sebab-akibat dalam penulisan Latar Belakang Penelitian(Heryana, 2019)

Dari bagan diatas dapat terlihat bahwa dalam menetukan penyebab dalam penelitian, penulis masih menduga berdasarkan hasil pengematan dan hasil penelitian yang dilakukan orang lain, sehingga dari hal tersebut akan muncul hipotesis penelitian. Berbeda dengan penyebab, dampak dari masalah penelitian haruslah bukan dugaan namun harus nyata berdasarkan data dan fakta pada yang ada di lokasi penelitian.

Identifikasi Masalah Penelitian

Identifikasi masalah penelitian adalah kegiatan inventarisasi permasalahan yang berkaitan dengan topik penelitian. Identifikasi masalah adalah salah satu tahapan penelitian yang harus dilaksanakan setiap peneliti.Menurut(Suryana, 2010)mengemukakan mengidentifikasi masalah adalah mencari masalah yang paling relevan dan menarik untuk diteliti. Melalui kegiatan identifikasi masalah seorang peneliti hendaknya menguraikan pokok permasalahan yang akan dipecahkan sehingga dasar persoalan yang dikemukakan dalam latar belakang masalah jelas arah persoalannya.

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui faktor manakah yang paling besar mempengaruhi terjadinya sebuah permasalahan. Sehingga dengan kegiatan ini peneliti akan lebih mudah untuk mengurai permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian. Misalnya, seorang peneliti melakukan kajian terhadap rendahnya hasil belajar siswa, maka identifikasi masalah dilakukan dengan mencari faktor-faktor yang paling menentukan rendahnya hasil belajar siswa sesuai dengan hasil observasi, wawancara maupun studi dokumentasi yang dilakukan oleh si peneliti. Identifikasi masalah secara umum dilakukan untuk menegaskan Batasan permasalahan topik penelitian agar terfokus pada satu permasalahan

saja. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih masalah penelitian, yaitu:

1. Masalah tersebut layak atau tidaknya diteliti harus dilihat pada; ada tidaknya sumbangan terhadap teori dan ada/tidaknya teori yang relevan dengan itu; kemudian apakah ada kegunaan untuk pemecahan masalah-masalah praktis.
2. Managebility artinya ketersediaan waktu, biaya, alat, kemampuan, akses dan penguasaanmetode yang diperlukan (Suryana, 2010).

Pada kenyataanya, permasalahan timbul secara berkaitan, oleh sebab itu jawaban tuntas terhadap satu permasalahan sulit didapatkan. Menurut (Miaz, 2015) mengemukakan cara paling mudah untuk mengidentifikasi masalah adalah dengan mendata/membuat daftar sejumlah masalah yang ditemukan, kemudian menyaringnya sehingga ditemukan masalah yang paling mendesak untuk segera di atasi.

Sebagai contoh, seseorang yang ingin meneliti tentang rendahnya hasil belajar siswa, maka si peneliti memulainya dengan mengumpulkan/ menginventarisasi hal-hal yang diduga berkaitan erat dengan hasil belajar siswa. Dari sekian banyak inventarisasi masalah yang telah dilakukan tersebut si peneliti akhirnya dengan berbagai studi literatur memutuskan untuk memutuskan untuk membatasi permasalahan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disekolah X salah satunya disebabkan oleh rendahnya minat baca siswa. Sehingga, minat baca dan hasil belajar siswa menjadi fokus masalah yang akan dikaji.

Batasan Penelitian

Inventarisasi masalah yang dilakukan pada fase identifikasi masalah perlu dilakukan penyaringan

masalah-masalah yang paling urgen untuk diteliti. Pembatasan masalah adalah usaha untuk membatasi ruang lingkup pokok permasalahan yang luas dan lebar dalam sebuah topik penelitian sehingga melalui pembatasan masalah lebih terfokus. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagai kajian yang mendalam terhadap aspek yang dikaji sehingga terfokus pada titik tertentu saja. Salah satu bagian yang penting saat melakukan penelitian adalah ruang lingkup/Batasan masalah yang dijadikan sebagai penuntun/koridor dalam melakukan penelitian. Batasan masalah pada penelitian kuantitatif diasumsikan sebagai gejala dari suatu objek yang bersifat parsia atau tunggal sehingga perlu menentukan variable-variabel terlebih dahulu (Ilmiyah, Nurul, 2021).

(Suryana, 2010) mengemukakan pada tahap identifikasi masalah dijumpai lebih dari satu masalah, dan tidak semua masalah dapat/layak diteliti. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemilihan/pembatasan masalah agar pembahasan yang dilakukan tidak melebar. Menetapkan batasan masalah penelitian hendaknya berdasarkan alasan yang tepat baik secara teoritis maupun praktis, sehingga tujuan penelitian yang ditetapkan tegak lurus dengan permasalahan peneliti yang akan dipecahkan. Setelah melakukan identifikasi masalah, tahap selanjutnya adalah menilai masalah yang paling urgen untuk diteliti. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih masalah, yaitu (a) pilih masalah yang dirasapentingberdasarkanfakta dan fenomena yang ditemukan, (b) jangan memilih masalah yang berada di luar kemampuan untuk mengatasinya, (c) pilih dan tetapkan permasalahan yang skalanya cukup kecil dan terbatas, (d) usahakan bekerja secara kolaboratif dalam mengembangkan fokus masalah. Ada beberapa langkah yang dapat ditempuh peneliti dalam melakukan pembatasan masalah, yaitu:

1. Pokok masalah yang dibahas di uraikan secara rinci
2. Memformulasikan masalah melalui pelaksanaan identifikasi masalah secara terperinci
3. Menetapkan batasan masalah pada aspek yang dianggap paling kuat, paling urgen harus segera dilakukan pemecahan melalui jalur penelitian.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun dan menetapkan batasan masalah, yaitu:

1. Peneliti berminat dan tertarik terhadap Batasan masalah yang sudah ditetapkan.
2. Peneliti menyesuaikan dengan kemampuan dirinya.
3. Peneliti menyesuaikan dengan data dan fakta yang ada dilapangan.
4. Peneliti melakukan pengkajian terhadap batasan masalah yang diteliti.

Peneliti menyadari bahwa Batasan masalah biasanya tidak langsung ditemukan (Ilmiyah, Nurul, 2021).

Menuliskan Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian adalah pertanyaan dalam penelitian kuantitatif yang spesifik yang akan dijawab oleh peneliti. Peneliti biasanya mengembangkannya sebelum mengidentifikasi metode penelitian (yaitu, jenis data untuk dikumpulkan, dianalisis, dan ditafsirkan dalam suatu penelitian). Berbeda dengan pernyataan tunggal yang ditemukan dalam pernyataan tujuan, para peneliti biasanya menyatakan beberapa pertanyaan penelitian sehingga mereka sepenuhnya dapat menjelajahi suatu topik. Pertanyaan penelitian ditemukan baik secara kuantitatif maupun kualitatif penelitian, tetapi unsur-unsurnya berbeda tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian kuantitatif, pertanyaan

tersebut menghubungkan atribut atau karakteristik individu atau organisasi. Setelah masalah di identifikasi dan dipilih/dibatasi, selanjutnya masalah tersebut hendaknya; dirumuskan dalam kalimat tanya (?) yang padat dan jelas; meberikan petunjuk tentang kemungkinan pengumpulan data guna menjawab pertanyaan dalam rumusan tersebut (Suryana, 2010).

Contoh permusan pertanyaan penelitian kuantitatif, yaitu sebuah penelitian yang berjudul: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Pada Materi pokok Perkembangan Kehidupan Pra Aksara di Kelas VII SMP Negeri 5 Padang sidimpuan. Dari judul tersebut maka pertanyaan penelitian yang dirumuskan sesuai dengan variable penelitian yang diteliti yaitu:

1. Bagaimanakah gambaran Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas VII SMP Negeri 5 Padang sidimpuan?
2. Bagaimanakah gambaran Hasil Belajar Siswa Materi Perkembangan Kehidupan Masa Pra Aksara di Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan?

Apakah terdapat pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Perkembangan Kehidupan Masa PraAksata di Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan?

Menuliskan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Secara sederhana pengertian tujuan penelitian adalah apa yang ingin dicapai oleh si peneliti dalam melaksanakan penelitiannya, dengan kata lain untuk apa penelitian ini dilakukan. Sehingga perlu untuk difahami bahwa tujuan penelitian dan tujuan penulis tidak sama, bila tujuan penelitian adalah apa yang diperoleh setelah penelitian dilakukan sedangkan tujuan peneliti bisa saja untuk

mendapatkan gelar, mengembangkan kemampuan akademik, dsb. Oleh sebab itu, tujuan penelitian merupakan satu pernyataan terkait apa yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, sedangkan manfaat penelitian merupakan pernyataan terkait kegunaan ilmiah dan praktis yang akan dihasilkan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Manfaat penelitian adalah dampak apa yang ditimbulkan atas pencapaian tujuan penelitian. Secara umum, manfaat penelitian dibedakan menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis berkaitan dengan kontribusi atas hasil dari sebuah penelitian/riset terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Sedangkan manfaat praktis adalah berkaitan dengan kontribusi pencapaian hasil penelitian terhadap objek penelitian, misalnya kelompok masyarakat, sekolah, perusahaan, dsb. Hal ini seperti diungkapkan (Ahyar et al., 2020) mengemukakan tujuan dan manfaat penelitian merupakan sasaran hasil yang ingin dicapai dalam penelitian sesuai dengan focus masalah yang telah dirumuskan, tujuan penelitian dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Senada dengan pendapat tersebut, (Ilmiyah, Nurul, 2021) mengemukakan tujuan penelitian tidak terpisah dari rumusan masalah bahkan saling terkait erat. Semuatahapan/proses dalam penelitian merupakan satu kesatuan, saling terhubung dan saling mempengaruhi. Tujuan penelitian dipengaruhi oleh jenis penelitian apa yang akan dilakukan dan terkait masalah apa yang akan diteliti oleh penulis. Sehingga, tujuan penelitian harus dituliskan secara konsisten dengan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Jika dalam rumusan masalah menggunakan kalimat pertanyaan, tujuan penelitian menggunakan kalimat pernyataan.

Penyataan tujuan adalah pernyataan akan kemajuan keseluruhan atau fokus dalam suatu penelitian. Peneliti

menggambarkan tujuan penelitian dalam satu atau lebih yang dibentuk secara ringkas dalam bentuk kalimat. Pernyataan tujuan ini digunakan dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif dan biasanya ditemukan di bagian "pernyataan masalah". Hal ini sering muncul sebagai kalimat terakhir dari sebuah pengantar (pendahuluan). Kita dapat mengenali pernyataan tujuan karena biasanya peneliti menyatakannya dimulai dengan kalimat “Tujuan dari penelitian ini adalah. . . ”(Creswell, 2007)

Dalam menuliskan tujuan penelitian, penulis hendaknya menyusun tujuan penelitian tersebut sesuai dengan sifat dan karakteristiknya, yaitu:

a. Tujuan penelitian harus memiliki hubungan dengan rumusan masalah yang secara langsung diarahkan untuk menjawab rumusan masalah yang ada.

b. Tujuan penelitian hendaknya dinyatakan menggunakan kalimat deklaratif.

c. Tujuan penelitian yang dikemukakan penulis harusnya merupakan sesuatu yang ingin dicapai melalui proses penelitian(Creswell, 2007).

Selanjutnya (Ilmiyah, Nurul, 2021) menjelaskan melalui tujuan penelitian dapat dibaca pernyataan yang menjelaskan sasaran, maksud maupun gagasan umumnya. Agar mudah dipahami oleh pembaca maka tujuan penelitian dibingkai dalam satu paragraph. Tujuan penelitian ada yang bersifat umum dan ada yang bersifatkhusus. Tujuan penelitian secara umum adalah: (a) untuk memperoleh pengetahuan atau penemuan baru, (b) untuk membuktikan atau menguji kebenaran dari pengetahuan yang sudah ada (c) untuk mengembangkan pengetahuan yang sudah ada. Tujuan penelitian secara khusus menekankan pada upaya menemukan (sesuatu yang belum ada) dan jabaran atau lanjutan dari tujuan

umum serta terkait dengan lembaga tertentu yang diwujudkan melalui penerapan atau implementasi dari hasil penelitian.

Penutup

Sebuah penelitian di anggap layak atau tidak tergantung dari bagaimana kemampuan seorang peneliti melukiskan secara sistematis topik penelitian berdasarkan fakta-fakta, data-data empirik sebuah fenomena yang sedang diminati. Melalui tulisan sederhana ini diharapkan dapat membantu dan menuntun mahasiswa, akademisi dll, untuk memulai menulis penelitian dengan baik khususnya pada bagian pendahuluan. Seperti yang sudah terurai pada bagian awal tulisan ini. Perlu diketahui bahwa masalah adalah core dari sebuah rencana riset seseorang. Sehingga bagaimana mengurai sebuah masalah penelitian menjadi sangat penting untuk dilakukan dengan sebaik-baiknya. Secara umum, masalah akan menentukan teori yang digunakan dan teori akan menetukan metodologinya. Pada tulisan sederhana tahap demi tahap penulisan bagian pendahuluan yang baik sesuai dengan kaidah penelitian sudah terurai dengan baik, dan mudah untuk dipahami.

Referensi

Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).

Creswell, J. W. (2007). New technologies and the modernization of local government: An analysis of biases and constraints. In L. C. Shaw (Ed.), *Sage Publications, Inc* (II, Vol. 77, Issue 4). Sage Publications. https://doi.org/10.1111/1467-9299.00177

Deli, N., & Hendro, eko punto. (2020). *Strategi Memilih Judul Penelitian Kebahasaan Bagi Pemula*. *4*, 41–46.

Heryana, A. (2019). *Menyusun Latar Belakang Penelitian*. 1–6.

Ilmiyah, Nurul, D. (2021). *Mudahnya Memahami Metode Penelitian (Pengertian dan Konsep Dasar)* (I. Tawakkal (ed.); I). AGRAPANA MEDIA.

Miaz, Y. (2015). Penelitian tindakan kelas bagi guru dan dosen. In *Penelitian tindakan kelas bagi guru dan dosen*. http://repository.unp.ac.id/71/

Silaswati, D. (2018). Pentingnya Penentuan Topik dalam Penulisan Karya Ilmiah pada Bidang Ilmu Akuntansi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, *9*(1), 81–88.

Suryana. (2010). Metodologi Penelitian : Metodologi Penelitian Model Prakatis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. In *Universitas Pendidikan Indonesia*. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2

Tentang Penulis

Salman AlparisSormin

Lahir di Simatorkis, Kabupaten Tapanuli Selatan pada tanggal 08 September 1988. Menyelesaikan program (S1) di STKIP "Tapsel" Padangsidimpuan pada program studi Pendidikan Sejarah lulus tahun 2010, melanjutkanstudi S2 di Universitas Negeri Padang pada program studi Pendidikan Pendidikan IPS lulus tahun 2013.

Pada tahun 2010-2016 penulis mengabdi sebagai dosen tetap di STKIP "Tapsel" Padangsidimpuan-Sumut, kemudian tahun 2016-2021 menjadi dosen tetap di Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan-Sumut. Disela-sela kesibukan sebagai dosen, penulis juga dipercaya sebagai tutor pada Prodi. PGSD di Universitas Terbuka UPBJJ Medan pada tahun 2016-2017. Tahun 2021 penulishijrahke Merauke-Papua dan mendapat kesempatan sebagai dosen CPNS pada Jurusan PGSD Universitas Musamus Merauke-Papua. Penulis memiliki keahlian pada bidang Pendidikan khususnya Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. Beberapa karya penulis telah terbit di beberapa jurnal nasional terakreditasi Sinta. Penulis juga telah beberapa kali memenangkan hibah penelitian dosen yang didanai DPRM RistekDikti.

Email Penulis: ariqinhafizd@gmail.com

4

RUMUSAN MASALAH

Yuliana Nurhayati
STKIP Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin

Pendahuluan

Penelitian memiliki peran sangat penting dalam segala bentuk kegiatan manusia, seperti para ilmuwan, mahasiswa, maupun dalam bidang sains dan bidang lainya.Beberapa kesalahan dalam menentukan sebuah judul penelitian.Bukan ditulis dalam bentuk judul terlebih dahulu, namun pola pertama yang harus ketahui adalah identifikasi masalah, pembatasan masalah, merumuskan masalah, dan yang terakhir baru membuat sebuah judul penelitian berdasarkan data permasalahan yang sudah ditemukan. Rumusan masalah merupakan bentuk pertanyaan penelitian yang mengacu pada judul utama, untuk lebih spesifik mensingkronkan pada temuan penelitian yang dibahas pada bab IV (empat) pada sebuah penelitian. Perumusan masalah merupakan salah satu tahap awal penelitian yang memiliki peran penting untuk menemukan atau membuahkan hasil kegiatan penelitian.

Sumber Permasalahan

Sumber permasalah adalah terdapat ruang atau celah yang membutuhkan penelitian lebih lanjut dan memiliki tujuan penelitian. Sebelum membahas sumber permasalah, harus mengenal apa itu masalah pada

sebuah penelitian. Masalah pada penelitian adalah adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan.Masalah penelitian adalah kesenjangan atau diskrepensi antara fakta dengan kondisi yang diharapkan tentang suatu variabel, fokus, atau kasus tertentu (Djaali, 2020).

Sumber masalah pada penelitian menurut H. MacMillan dan Schumacher (Hadjar, 1996 : 40 – 42) masalah dapat bersumber diantaranya dari observasi, deduksi dari teori, kepustakaan, masalah sosial, situasi praktis, dan pengalaman pribadi.

1. Observasi

   Jenis masalah yang didapatkan dari pengamatan sebuah objek atau fenomena kesenjangan antara harapan dan kenyataan.

2. Dedukasi dari teori

   Hasil penelitian banyak menemukan teori-teori yang bisa menguatkan atau melemahkan satu sama lain. Namun, tetap diperlukan pembuktian prakti di lapangan atau dalam bentuk empiris.Penemuan teori-teori ini banyak di uji cobakan pada sekelompok objek penelitian yang memiliki tujuan mengetahu teori tersebut berlaku untuk objek yang memiliki karakter berbeda pada tempat teori tersebut dikembangkan oleh peneliti.

3. Kepustakaan

   Hasil penelitian yang memberikan rekomendasi memerlukan penelitian ulang (replikasi) dapat meningkatkan validitaas hasil penelitian dan kemampuan di generalisasikan lebih luas.Kepustakaan dapat dijadikan sumber dalam menentukan masalah yang diperlukan untuk dilakukan sebuah penelitian.

4. Masalah Sosial

   Masalah sosial terbaru yang berada di sekeliling kita dapat dijadikan sumber masalah penelitian.

5. Situasi Praktis

   Masalah yang muncul setelah melalu proses pengevaluasian program yang sudah terlaksana, hasil dari penelitian dan evaluasi dapat dijadikan landasan dalam membuat keputusan tentang program.

6. Pengalaman Pribadi

   Dapat menimbulkan masalah yang memerlukan jawaban empiris untuk mendapatkan pemahaman.

Sumber masalah penelitian juga dapat dilihat pada tempat kerja, sumber informasi dari orang yang berpengalaman pada bidangnya, dan dari hasil penelitian dahulu.

Pemilihan sebuah masalah penelitian perlu dipertimbangkan terkait dengan masalah yang diangkat, misalkan; (1) sejauhmana sumbangan untuk pengembangan teori, (2) sejauhmana sumbangan untuk pemecahan masalah praktis, (3) apakah data yang dikumpulkan dapat memecahkan masalah.

Pertimbangan terkait dengan peneliti, misalkan: (1) ketersediaan biaya, (2) membutuhkan waktu berapa lama, (berpa banyak teori yang sudah dikuasai, (4) kelengkapan alat/media yang tersedia, (5) penguasaan metode penelitian.

Bentuk Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah perlu ditinjau dari jenis penelitian eksplanatif (cara menjelaskan) pada tingkat tersebut terbagi menjadi 3 bagian , yaitu;

1. Penelitian Deskriptif

Penelitian yang bertujuan memaparkan variabel yang diteliti

2. Penelitian Komperatif

   Perbandingan atau membandingkan variabel-variabel yang diteliti untuk mencari persamaan/ perbedaan

3. Penelitian Asosiasi

   Hubungan antara viariabel-variabel yang diteliti, pada penelitian Asosiasi memiliki 3 pola ;

   a. Hubungan Simetris

      Contoh : Variabel X tidak ada pengaruhnya dengan variabel Y. (X –Y).

      Misal :jenis kelaminmempengaruhi prestasi belajar

      X Y

   b. Hubungan Kausal

      Contoh: Variabel X dapat mempengaruhi Y (X→ Y)

      Misal : Motivasi belajarmempengaruhi prestasi siswa

      X Y

   c. Hubungan Timbal-balik

      Conth : Kedua variabel X dan Y saling mempengaruhi / ada hubungannya. (X <> Y)

      Misal: Kesehatan : olahraga

      Jika orang sehatmaka Ia sering olahraga / sering olahraga bisa

      X Y

      menjadikan sehat.

Di bawah ini ada beberapa contoh rumusan masalah sesuai bentuk 3 jenis diatas yaitu, Penelitian deskriptif, Penelitian komperatif, dan penelitian asosiatif.

Contoh Rumusan Masalah Deskriptif

1. Bagaimana kemampuan bahasa Indonesia siswa SMP Banjarmasin?
2. Bagaimana kemampuan bahasa Indonesia siswa SMP 2 dan SMP 3 ?
3. Bagaiman kemampuan membaca dan menulis siswa SMP 1 Banjarmasin?

Contoh Rumusan Masalah Komperatif

1. Adakah perbandingan bahasa inggris siswa SMP 6 lebih tinggi dari SMP 7?
2. Adakah perbedaan bahasa inggris siswa SMP 6 lebih tinggi dan SMP 7?
3. Apakah bahasa inggris siswa SMP 6 lebih baik dari pada SMP 7?

Contoh Rumusan Masalah Asosiatif

1. Adakah pengaruh kemampuan membaca terhadap menulis?
2. Adakah pengaruh kemampuan membaca dan kemampuan menulis?
3. Adakah hubungan kemampuan membaca dan menulis?

Adapun karateristik utama dari penelitian kuantitatif (Cresswell,2012) adalah:

1. Adanya masalah yang akan diteliti tentang hubungan antar variabel

2. Adanya literatur guna mendukung dalam menentukan tujuan dan penelitian pertanyaan penelitian maupun hipotesis.
3. Membuat tujuan dari penelitian, pertanyaan penelitian, dan hipotesis yang spesifik yang akan diteliti.
4. Mengumpulkan data numerik dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan
5. Membuat hasil penelitian menggunakan standar, struktur tetap, dan kriteria evaluasi.

Proses Menemukan Masalah

Proses menemukan masalah pada penelitian kuantitatif dapat dilihat atau dicari apabila terlihat pada empat kondisi, diantaranya:

1. Penyimpangan pengalaman dan kenyataan

   Contoh : saya seorang dosen yang biasa mengajar mahasiswa prodi pendidikan di kampus dalam keadaan normal, sewaktu ketika saya mengajar di kampus tidak normal dalam artian terdapat bencana di lokasi kampus tersebut. tentunya sangat berbanding jauh dari kampus yang normal. Misalkan kelengkapan fasilitas pembelajaran, sarana dan prasarana, tingkat semangat mahasiswa yang terbilang sangat kurang, dan masih banyak kendala lainya.Melihat kondisi seperti yang dicontohkan dapat ditemukan sebuah masalah, namun harus memiliki kepekaan dalam melihat kondisi yang ada.

2. Perbedaan rencana dan kenyataan

   Contoh : saya memberikan pembelajaran yang **direncanakan** setelah mengikuti pembelajaran, siswa mendapat nilai lebih dari >70.

Pada **kenyataanya**setelah siswa melaksanakan pembelajaran, siswa mendapatkan nilai kurang dari < 70.Kejadian ini dapat dijadikan permasalahan pada penelitian.

3. Pengaduan

   Contoh: ada banyak orang tua siswa SD dalam pelaksanaan pembalajaran jarak jauh atau saat ini disebut pembelajaran daring, mereka merasa banyak kendala yang menyebabkan siswa sulit mengikuti pembelajaran secara online. Pada pengaduan tersebut dapat dijadikan permasalahan sebuah penelitian.

4. Kompetisi

   Contoh : kita melihat dua lembaga sekolah SD yang memiliki keunggulan hampir sama diantara kedua sekolah terebut sehingga banyak sekali siswa memilih untuk masuk diantara kedua sekolah tersebut. dari permasalahan diatas maka dapat ditemukan sebuah masalah, misalkan strategi yang digunakan, manajemen sekolah, dan lain sebagainya.

Perlu diingat kembali menemukan masalah penelitian harus memahami bahwasanya masalah tanpa menggunakan metode ilmiah berarti bukan masalah sebuah penelitian.Tidak semua masalah menarik mudah digunakan menjadi judul.

Ciri masalah penelitian

1. Memiliki nilai penelitian, yaitu masalah bersifat asli bukan plagiat
2. Mempunyai sebab-akibat dan dapat di uji
3. Masalah harus fisibel, perlu adanya pemecahanan menggunakan metode ilmiah
4. Menggunakan teknik-teknik ilmiah

5. Biaya dapat dijangkau oleh peneliti
6. Waktu penelitian perlu diperhatikan
7. Bisa diuji secara ilmiah
8. Masalah harus sesuai kualififikasi peneliti, misalkan penelitian harus sesuai dengan bidang prodi peneliti sendiri untuk mencerminkan kopetensi si peneliti, bukan berdasarkan minat sesaat.
9. Masalah penelitian harus dirumuskan dengan menyiratkan proses pengujian atau pengukuran. pengukuran menggnakan metode, teknik ilmiah , tahapan ilmiah , dan prosedur ilmiah.

Penutup

Alhamdulillah, rasa syukur selalu saya ucpkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penulisan pertama ini serta dapat menyelesaikan dengan baik.Semoga tulisan ini menambah wawasan sekaligus bagi para pembaca.

Referensi :

Creswell, J.W. (2012). Educational research : Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th edn.). Boston,MA: Pearson Education.

Djaali. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* . Jakarta: Bumi Aksara.

Tentang Penulis

Yuliana Nurhayati

Tertarik menjadi penulis sudah dari dulu, namun baru sekarangmulai menulis karya tulis ilmiah khususnya bidang metodologi penelitian kuantitatif. Penulis lulusan S1 Bimbingan dan Konseling di Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.Pernah menjadi guru Bimbingan dan Konseling di SMK Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin. Saat ini masih studi S2 PG-PAUD di Program Pascasarjana ULM Banjarmasin dan bekerja sebagai staff Administrasi di STKIP ISM Banjarmasin.

5
LANDASAN TEORI

Prof. Dr. Hardi Tambunan, M.Pd
Universitas HKBP Nommensen, Medan

Pendahuluan

Manusia merupakan makhluk hidup yang dapat memanfaatkan berbagai pengetahuan yang telah dilestarikan atau diakumulasikan selama berabad-abad. Pengetahuan yang dimiliki oleh manusia memiliki tiga fase, yaitu: pelestarian, transmisi, dan kemajuan. Fakta ini sangat penting dipahami dalam mendukung aktivitas penelitian sebagai sesuatu fungsi yang berkelanjutan dari pendekatan yang semakin dekat dengan kebenaran. Semua pengetahuan dapat ditemukan dari berbagai sumber referensi tertulis. Manusia mencatat semua pengetahuan dari keadaan masalah lalu. (Singh, 2006:35).

Penelitian merupakan kegiatan yang pada dasarnya dilakukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Dari suatu penelitian diharapkan muncul suatu temuan baru, inovasi hingga mampu menyumbangkan teori baru yang terus dikembangkan. Untuk setiap kegiatan penelitian dalam mendukung pengembangan suatu disiplin ilmu, maka peneliti harus memiliki kedekatan dengan teori dan penelitian sebelumnya. Untuk memastikan kedekatan ini, setiap kegiatan penelitian, dibutuhkan tahapan untuk menelusuri berbagai sumber

teori pendukung, yang disebut dengan tinjauan terhadap teoritis dan literatur penelitian. Walliman (2011:15) menegaskan bahwa penelitian adalah tentang memperoleh pengetahuan dan mengembangkan pemahaman; serta mengumpulkan fakta dan menafsirkannya untuk membangun gambaran berkaitan dunia di sekitar kita, dan bahkan di dalam diri kita.

Definisi dan Kegunaan Teori

Abend (2008) sebagaimana dikutip oleh Neuman (2014:55) menuliskan beberapa definisi dari teori, yaitu: *Pertama*, Teori adalah seperangkat proposisi umum yang terhubung secara logis untuk membangun hubungan antara dua atau lebih variabel. *Kedua*, Teori adalah penjelasan tentang fenomena sosial tertentu yang mengidentifikasi serangkaian faktor atau kondisi yang relevan secara 'sebab-akibat'. *Ketiga*, suatu teori memberikan wawasan tentang makna sebenarnya dari fenomena sosisal dengan menawarkan interpretasi yang mencerahkan dan dengan memberik tahu kita tentang "apa itu semua". *Keempat*, teori adalah keseluruhan pandangan dunia, atau cara melihat, menafsirkan, dan memahami peristiwa di dunia. *Kelima*, Teori adalah kritik yang didasarkan pada sudut pandang moral politik; dimana menyajikan dan mewakili seperangkat nilai kepercayaan dari posisi mana ia mengkritik . *Keenam*, Teori adalah komentar filosofis atau isu kunci tentang isu-isu inti tentang bagaimana kita mengembangkan pengetahuan tentang dunia sosial (misalnya, bagaimana kita benar-benar membangun rasa realitas sosial).

Kuncoro (2018:47) mendefinisikan 'Teori' adalah suatu kumpulan ungkapan atau rancangan yang dapat dipercaya berlaku secara umum dimana saling berhubungan serta digunakan dalam menerangkan hubungan yang muncul antara beberapa variabel yang

diamati. Tujuan dari suatu ilmu adalah untuk menyusun berbagai teori yang digunakan sebagai alat dalam menerangkan dan meramal fenomena atau masalah yang diamati. Teori yang dibuat harus berdasarkan fakta atau kenyataan yang terjadi, serta didukung oleh pernyataan yang memiliki suatu kebenaran dan ungkapan yang dapat dipercaya.

Lebih lanjut, Kuncoro (2018:45) mendefinisikan ”Kerangka Teori” merupakan suatu model yang menjelaskan keterkaitan hubungan antara teori di bidang tertentu dengan berbagai faktor penting yang diindentifikasi dalam suatu masalah tertentu. Secara logis, teori ini akan membantu dalam memahami berbagai dokumentasi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berada pada suatu batasan masalah yang sama secara umum. Merancang suatu kerangka teoritis akan membantu dalam mengarahkan dan menguji suatu hubungan, serta mendukung peningkatan pengetahuan dan pemahaman terhadap suatu masalah yang sedang diteliti. Melalui kerangka teoritis yang sudah dirancang, maka hipotesis dari suatu masalah dapat ditetapkan untuk melihat kesesuaian penggunaan rumusan dari teori dapat dianggap tepat/sahih atau tidak.

Sekaran (2000) sebagaimana dikutip oleh Kuncoro (2018:52) menuliskan bahwa ada beberapa faktor pendukung dalam membangun kerangka teoritis, yaitu: Pertama, variabel yang akan digunakan harus bisa dijelaskan dan disampaikan dalam pembahasan. Kedua, dalam pembahasan diharapkan dapat mengarahkan keterkaitan hubungan satu sama lain antara dua atau lebih variabel. Ketiga, bila jenis dan arah hubungan tersebut dapat diterima secara teori yang didasarkan pada penelitian sebelumnya, maka harus memiliki petunjuk sebagai isyarat dalam pembahasan apakah hubungan tersebut bersifat positif atau negatif. Keempat,

dibutuhkan keterangan yang jelas tentang alasan peneliti akan mengharapkan hubungan tersebut dapat bertahan. Kelima, bagan/gambaran secara garis besar yang menerangkan sesuatu tentang kerangka teoritis harus dapat diperlihatkan sehingga pembaca dapat melihat dengan mudah dan memahami keterkaitan hubungan antar-variabel secara pendekatan teoritis.

Aspek Teori

Neuman (2014:69) menuliskan beberapa aspek dalam suatu teori, yaitu:

a. Arah Teori (*Direction of Theorizing*), artinya kita dapat mendekati pengembangan dan pengujian teori dari dua arah yaitu: Pertama, mulai dengan pemikiran abstrak dankemudian secara logis menghubungkan ide-ide dalam teori dengan bukti nyata. Kedua, di mulai dengan pengamatan spesifik dari bukti empiris dan kemudian melakukan generalisasi dari bukti tersebut untuk membangun ide-ide yang semakin abstrak. Arah teori dapat ditinjau dari pendekatan:

   - Deduktif. Untuk berteori ke arah deduktif, kita mulai dengan konsep abstrak atau logis antar konsep. Selanjutnya melakukan evaluasi konsep dan proposisi terhadap bukti nyata.
   - Induktif. Untuk berteori ke arah induktif, di mulai dengan mengamati duni aempiris dan kemudian merenungkan apa yang terjadi dan berpikir dengan cara yang semakin abstrak. Selanjutnya melakukan konsep dan proposisi teoritis. Kita bisa mulai dengan topik umum dan beberapa ide yang tidak sesuai, yang kemudian diperbaiki dan diuraikan menjadi konsep yang lebih tepat ketika beroperasi secara induktif.

b. Tingkat Analisis (*Level of Analysis*), yang ditinjau dari pendekatan Mikro, Makro, atau Meso. Realitas kenyataan sosial ada berada pada tiga tingkatan, mulai dari tingkat mikro hingga makro. Tingkat analisis dapat ditinjau dari pendekatan:

   - Tingkat Mikro. Tingkat mikro kehidupan sosial mencakup interaksi tatap muka dalam waktu jangka pendek dari beberapa individu, dan biasanya alam pengaturan skala kecil. Realitas sosial pada tingkat mikro, dimana orang terlibat dalam kontrak pribadi langsung dan biasanya dalam lingkungan fisik yang dekat. Untuk tingkat makro, mencakup peristiwa sosial berskala besar dan seluruh institusi sosial.
   - Tingkat Makro. Teori pada tingkat makro menjelaskan peristiwa, proses, pola, dan struktur yang beroperasi di antara unit sosial berskala besar, biasanya selama beberapa dekade atau lebih, dan juga sering kali mencakup ruang heografis yang luas.
   - Tingkat Meso. Antara tingkat mikro dan tingkat makro adalah tingkat meso atau tingkat menengah. Teori pada tingkat meso berfokus pada tingkat organisasi, gerakan sosial, atau komunitas.

c. Fokus Teoritis (*Theoritical Focus*), merupakan aktivitas untuk membangun, menguraikan, dan menguji atau memverifikasi dua jenis teori, yaitu ditinjau dari pendekatan:

   - Substantif. Teori substantif berfokus pada isi (konten) atau area topik tertentu dalam realitas sosial, seperti hubungan keluarga, perilaku individu, atau hubungan antar etnis.

- Teori formal berfokus pada proses atau struktur umum yang beroperasi di berbagai bidang topik, seperti membentuk identitias sosial, terlibat dalam konflik, atau menjalankan kekuasaan.

d. Bentuk Penjelasan (*Form of Explanation*). Tujuan utama teori adalah menjelaskan. Namun, penjelasan memiliki dua arti, yaitu penjelasan bersifat teoritis dan penjelasan bersifat biasan (*ordinary*). Peneliti fokus pada penjelasan teoritis, pendapat atau gagasan yang logis dengan memberi tahu mengapa sesuatu dapat terbentuk atau mengapa hal tertentu bisa terjadi. Biasanya ketika kita melakukan ini, maka kita mengacu pada aturan atau prinsip umum, dan kita menghubungkannya dengan argumen teoritis melalui banyak koneksi di antara konsep-konsep. Penjelasan yang bersifat biasa, membuat sesuatu menjadi jelas atau menggambarkan sesuatu dengan cara yang mengilustrasikannya dan membuatnya dapat dipahami oleh orang lain. Penjelasan dapat ditinjau dari beberapa pendekatan, yaitu:

   - Penjelasan Kausal, menunjukkan hubungan 'sebab-akibat' antara konsep atau variabel. Dalam penjelasana kausal, satu atau lebih faktor dapat menyebabkan respons pada faktor lain. Insi seperti bila yang menggelinding dan mengenai bola yang lain, sehingga menyebabkan bola lainnya tersebut mulai menggelinding.
   - Penjelasan Struktural. Logika penjelasan struktural menempatkan proses sosial, peristiwa, atau faktor dalam struktur yang lebih besar. Struktur seperti jaring laba-laba, roda dengan jari-jari, atau mesin dengan bagian-bagian yang saling berhubungan. Penjelasan struktural menjelaskan kehidupan sosial dengan mencatat bagaimana satu bagia cocok dengan struktur yang lebih besar. Ada

tiga jenis teori utama yang menggunakan penjelasan struktural, yaitu: *Pertama*, Teori Sekuensial, menekankan urutan atau peristiwa, dimana mengidentifikasi langkah-langkah awal yang diperlukan dan langkah-langkah selanjutnya yang mungkin dalam pola perkembangan yang terbentang sepanjang waktu. Suatu teori sekuensial memetakan serangkaian tahapan yang teratur. Selain mengidentifikasi langkah atau tahapan suatu proses, teori sekuensial menjelaskan kecepatan gerakan sepanjang langkah, stagnasi pada suatu tahapan, dan titik balik kunci dari suatu proses yang memicu arah atau langkah yang berbeda. Teori sekuensial dapat mengidentifikasi langkah-langkah esensial versus opsional, atau bagaimana langkah sebelumnya yang spesifik membatasi kemungkinan langkah selanjutnya. Jadi, teori sekuensial merupakan teori yang menggunakan penjelasan struktual, menguraikan pola sekuensial, dan menentukan urutan, tahapan, langkah, atau fase yang teratur di mana peristiwa terjadi. *Kedua*, Teori Jaringan, merupakan suatu teori yang menggunakan penjelasan struktual di mana penekanannya adalah pada lokasi dan koneksi dalam *web* atau jaringan yang saling berhubungan dan pada bentuk atau pola keseluruhan jaringan. *Ketiga*, Teori Fungsional, merupakan suatu teori yang menggunakan penjelasan struktural di mana penekanannya adalah pada bagaimana bagian-bagian yang saling bergantung kepada kecocokan dan beroperasi untuk menopang sistem keseluruhan dengan bagian-bagian tertentu yang melayani peran pendukung yang saling melengkapi dan khusus untuk keseluruhan.

- Penjelasan Interpretatif, merupakan jenis penjelasan teoritis tentang mengapa peristiwa terjadi dan bagaimana hal-hal bekerja dalam hal makna yang dibangun secara sosial dan pandangan dunia subjektif.

e. Jangkauan Teori (*Range of Theory*). Pernyataan teori juga bervariasi menurut jangkauan. Berdasarkan jangkauannya, maka teori dapat ditinjau dari pendekatan:

- Generalisasi Empiris (*empirical generalization*), merupakan pernyataan yang sempit, kuasi-teoritis yang mengungkapkan pola empiri atau menggambarkan keteraturan empiris menggunakan konsep yang tidak terlalu abstrak.
- Teori Rentang Menengah (*middle range theory*), merupakan teori sosial yang berada di antara kerangka umum dan generalisasi empiris, yang memiliki abstraksi atau rentang terbatas, dan berbentuk pernyataan yang dapat diverifikasi secara empiris yang mampu dihubungkan dengan fenomena yang dapat diamati.
- Kerangka Kerja (*theoritical frameworks*), merupakan suatu sistem teoritis yang sangat umum dengan asumsi, konsepm dan teori-teori sosial tertentu.

Jenis dan Tingkatan Toeri

Mark (1963) sebagaimana dikutip oleh Sugiyono (2010:53) menyebutkan beberapa jenis dari teori, meliputi:

a. Teori yang Deduktif, yaitu yang memberikan keterangan, dimulai dari pendapat yang hanya berdasarkan dugaan atau pikiran yang dipahami mendalam secara teoritis tertentu ke arah data akan

diterangkan. Walliman (2011:19) menuliskan bahwa teori adalah jawaban spekulatif untuk masalah yang dirasakan, dan diuji melalui pengamatan dan percobaan (eksperimen). Meskipun dimungkinkan untuk mengkonfirmasi kemungkinan kebenaran suatu teori melalui pengamatan yang mendukungnya, teori dapat dipalsukan dan ditolak sama sekali dengan melakukan pengamatan yang tidak sesuai dengan pernyataannya. Dengan cara ini, suatu pengetahuan terlihat berjalan dengan coba-coba, dimana ketika satu teori ditolak, maka teori lain diusulkan serta diuji, dan dengan demikian teori yang paling cocok akan bertahan.

b. Teori yang Induktif, yaitu cara menjelaskan adalah dari data ke arah teori. Walliman (2011:19) mengartikan induksi adalah yang paling awal, dan bahkan sekarang, bentuk paling umum dari aktivitas ilmiah. Suatu tindakan dan pengalaman yang dilakukan setiap hari, kemudian digeneralisasi sehingga dapat ditetapkan sebagai aturan atau keyakinan. Begitu juga dengan teori, yang awal merupakan sesuatu fenomena atau aktivitas yang terjadi di kehidupan nyata, kemudian digeneralisasi untuk dapat diberikan nama atau sebutan yang dimana menjadi suatu teori.

c. Teori yang Fungsional, yaitu interaksi hubungan antara data dan dugaan teoritis, dimana data mempengaruhi pembentukan teori, dan pembentukan teori kembali mempengaruhi data.

Tinjauan Pustaka (*Literature Review*)

Singh (2006:35) mengartikan ”tinjauan” berarti mengatur pengetahuan tentang bidang penelitian tertentu untuk mengembangkan kerangka pengetahuan untuk

menunjukkan bahwa studi penelitiannya akan menjadi nilai tambah atau pengembangan pada bidang tertentu. Tinjauan literatur akan membantu peneliti dalam melakukan sintesis pengetahuan yang tersedia di lapangan dengan cara yang unik untuk memberikan alasan terhadap studi penelitian. Ada dua tahapan dalam tinjauan literatur, yaitu: Tahap pertama, mengidentifikasi semua materi yang sudah terpublikasi yang relevan di lingkup masalaha dan membaca bagian yang belum sepenuhnya diketahui. Tahap kedua, penulisan landasan ide ke dalam laporan penelitian dan juga menuliskan latar belakang penelitian yang sudah diperoleh di lapangan.

Lebih lanjut, Singh (2006:36) menuliskan bahwa ada beberapa pentingnya suatu kegiatan tinjauan literatur, yaitu: *Pertama*, salah satu tahapan awal dalam melakukan rencana kegiatan penelitian adalah meninjau dan memahami beberapa penelitian sebelumnya pada bidang tertentu dan bidang yang terkait. *Kedua*, suatu bagian terpenting bagi peneliti untuk selalu menyesuaikan dengan informasi yang terbaru atau terkini dalam suatu literatur yang digunakan, terkait dengan masalahnya sendiri yang sudah dilakukan oleh peneliti lainnya. Hal ini sebagai bentuk perencanaan dan pelaksanaan studi penelitian yang sebenarnya. *Ketiga*, menghindari pengulangan studi penelitian dari literatur yang serupa untuk tujuan tertentu dalam hal metodologi, teknik pengumpulan data, prosedur yang digunakan dan kesimpulan yang ditetapkan. *Keempat*, tinjauan literatur/pustaka sebagai sumber studi atas masalah, dimana analogi dapat ditarik untuk mengidentifikasi dan memilih sendiri masalah penelitian. Tinjauan pustaka membantu untuk menunjukkan gambaran yang jelas tentang masalah yang akan dipecahkan.

Tujuan dari suatu tinjauan pustaka atau literatur, diantaranta adalah: *Pertama*, sebagai landasan untuk

memberikan teori, ide, dan hipotesis yang bermanfaat untuk merumuskan masalah baru. *Kedua*, sebagai bukti pendukung dalam menyelesaikan masalah secara memadai, tanpa harus melakukan penelitian lebih lanjut. *Ketiga*, sebagai sumber pendukung hipotesis. Artinya, peneliti dapat merumuskan hipotesis penelitian berdasarkan penelitian yang tersedia. *Keempat*, memberikan saran untuk metode, prosedur, sumber data dan teknik statistik yang sesuai dengan pemecahan masalah. *Kelima*, untuk menempatkan data dan temuan komparatif yang bermanfaat dalam mendeskripsikan sertadiskusi atas hasil. Kesimpulan yang ditetapkan dalam suatu penelitian, dapat dibandingkan secara penting dan dapat digunakan sebagai subjek untuk temuan penelitian. *Keenam*, untuk membantu dalam mengembangkan keilmua secara umum dari penelitian yang diteliti oleh peneliti. *Ketujuh*, untuk memberikan kontribusi terhadap pengetahuan yang akurat dari literatur di bidang tertentu.

Singh (2006:43) menyebutkan lima fungsi dari tinjauan pustaka atau literatur, yaitu: *Pertama*, sebagai landasan konseptual bagi penelitian yang sedang dilakukan. *Kedua*, memberikan pemahaman tentang kedudukan penelitian pada bagian permasalahan. *Ketiga*, suatu petunjuk, metode, instumen, dan analisis data bagai penelitian. *Keempat*, perkiraan kemungkinan tingkat keberhasilan dan signifikansi penelitian, atau kegunaan dari temuan serta asumsi keputusan yang dibuat untuk dilanjutkan. *Kelima*, menyediakan informasi khusus yang dibutuhkan untuk menjelaskan definisi, asumsi, batasan, dan hipotesis penelitian.

Kothari (2004:13) menyebutkan bahwa pada tahap ini peneliti akan melakukan tinjauan pustaka yang berhubungan dengan masalah. Penelusuran berbagai sumber pustaka yang baik akan sangat membantu

peneliti pada tahap ini. Misalnya, jurnal akademik, prosiding konferensi, laporan yang disusun oleh instansi pemerintah, buku, dan sebagainya.

Sekaran (2007:82) mengartikan tinjauan literatur merupakan dokumentasi dari tinjauan menyeluruh terhadap karya publikasi dan non-publikasi dari sumber sekunder dalam bidang minat khusus bagi peneliti. Lebih lanjut disebutkan bahwa tujuan dari tinjauan literatur adalah: *Pertama*, untuk memastikan bahwa tidak ada variabel penting yang sebelumnya telah digunakan berulang kali memiliki pengaruh terhadap masalah, yang terlewatkan dalam penelitian. *Kedua*, untuk memastikan bahwa gagasan yang lebih jelas akan muncul. *Ketiga*, untuk memastikan bahwa pernyataan masalah dapat dibuat dengan tepat dan jelas. *Keempat*, untuk memastikan bahwa sifat dapat diuji serta dapat ditiru dari temuan penelitian saat ini yang meningkat. *Kelima*, untuk memastikan bahwa peneliti tidak mengalami risiko 'menemukan kembali' sesuatu yang sudah diketahui sebelumnya. *Keenam*, untuk memastikan bahwa masalah yang diteliti dapat diterima baik oleh komunitas ilmiah sebagai sesuatu yang penting dan relevan. Sekaran (2007:86) menyatakan bahwa pada dasarnya ada tiga basis data yang dapat digunakan ketika melakukan tinjauan literatir, yaitu: *Pertama*, Basis data bibliografi (*bibliographic data bases*), yang hanya menampilkan kutipan bibliografi, yaitu nama penulis, judul artikel atau buku, sumber publikasi, tahun, jilid, dan jumlah halaman. *Kedua*, Basis data abstrak (*abstract database*), yang sebagai tambahan memuat abstrak atau ikhtiar artikel. *Ketiga*, Basis data teks-lengkap (*full-text database*), yang menyediakan teks lengkap artikel.

Kumar (2011) dalam bukunya dituliskan bahwa tinjauan pustaka memiliki fungsi, yaitu: *Pertama*, memberikan latar belakang teoritis untuk studi penelitian. *Kedua*,

membantu peneliti membangun hubungan antara apa yang diusulkan untuk diteliti atau diperiksa dan apa yang telah dipelajari. *Ketiga*, memberikan kesempatan kepada kita untuk menunjukkan bagaimana temuan atau penelitian kita telah berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan (*body knowledge*) sesuai dengan profesi bidang atau keilmuan kita. Khal ini akan membantu kita untuk mengintegrasikan temuan penelitian ke dalam tubuh ilmu pengetahuan (*body knowledge*) yang ada. Lebih lanjut Kumar (2011) menyatakan bahwa tinjauan pustaka dapat membantu berkaitan dengan penelitian Anda sendiri dalam hal: *Pertama*, memberikan kejelasan dan fokus pada masalah penelitian. *Kedua*, meningkatkan metodologi penelitian. *Ketiga*, memperluas dasar pengetahuan Anda di bidang penelitian Anda. *Keempat*, menguraikan atau menjelaskan secara mendalam dari hasil temuan penelitian.

Variabel Penelitian

Kuncoro (2018:49) mengartikan 'Variabel' adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai. Pandey and Pandey (2015:29) mendefinisikan variabel adalah konsep yang dapat memberikan nilai kuantitatif yang berbeda. Variabel merupakan suatu sifat yang diambil pada nilai yang berbeda. Lebih lanjut disebutkan beberapa jenis variabel dalam penelitian, yaitu:

a. Variabel Kontinu, merupakan variabel yang dapat mengasumsikan nilai numerik apa pun dalam rentang tertentu.

b. Variabel Diskrit, merupakan variabel yang memiliki berbagai nilai individual yang berada pada skala dengan kesenjangan yang berbeda.

c. Variabel Dependen , merupakan variabel yang bergantung atau konsekuensi dari yang lain.

d. Variabel Kriteria, merupakan landasan efektivitas variabel penelitian dipelajari.

e. Variabel Independen, merupakan variabel yang mendahului variabel dependen.

f. Variabel Eksperimental, merupakan variabel yang akan diketahui pengaruhnya.

g. Variabel Pengendali (*Controlled Variable*), merupakan keefektifan suatu variabel penelitian diperiksa dengan membandingkannya dengan variabel lain.

h. Variabel Pengganggu (*Confounding Variable*), merupakan aspek-aspek studi atau sampel yang bisa mempengaruhi variabel dependen (ukuran hasil), dan dampaknya mungkin dikacaukan dengan dampak dari variabel independen. Variabel pengganggu ini dibagi atas dua, yaitu Variabel Intervening dan Variabel Asing.

i. Variabel Intervensi (*Intervening Variable*), merupakan sejumlah variabel abstrak dalam penelitian sosial atau pendidikan, yang turut serta atau mengintervensi pengaruh variabel eksperiman atau kriteria. Untuk bisa mengendalikan variabel intervensi ini, maka rancangan penelitian harus sesuai digunakan.

j. Variabel Asing (*Extraneous Variable*), merupakan variabel bebas yang tidak memiliki hubungan dengan tujuan penelitian, tetapi dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel asing dapat dikendalikan dengan menghilangkan variabel penyebab gangguan. Ini dapat dihilangkan dengan memilih kasus dengan karakteristik yang sama dan melalui proses pengacakan.

k. Variabel Organisme (*Organismic Variable*), merupakan jenis variabel yang dapat dimanipulasi, serta tidak dapat dengan sendirinya menunjukkan hubungan ”sebab-akibat”. Variabel ini diterima oleh peneliti dengan apa adanya. Misal, tingkat kecerdasan, jenis kelamin, tingkat kelas, dan sebagainya.

Penutup

Teori adalah rangkaian suatu penalaran atau logika, yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proposisi yang disusun secara sistematis. Teori memiliki tiga fungsi, yaitu: Pertama, untuk menjelaskan (*explanation*). Kedua, untuk memperdiksi (*prediction*). Ketiga, untuk mengendalikan (*control*) suatu gejala.

Fungsi teori berkaitan dengan kegiatan penelitian, yaitu: Pertama, teori digunakan untuk memberikan penjelasan dan menegaskan bagian dari variabel yang akan diteliti. Kedua, teori digunakan untuk merumuskan hipotesis dan menyusun instrumen penelitian. Ketiga, teori digunakan untuk membantu dalam membahas hasil penelitian, kemudian digunakan untuk memberikan saran dalam upaya penyelesaian masalah.

Referensi :

Kothari, C.R. (2004). *Research Methodology: Methods & Techniques*. Delhi: New Age International Ltd., Publishers.

Kumar, Ranjit. (2011). *Research Methodology: A Step by Step Guide for Beginners*. London: SAGE Publication Ltd.

Kuncoro, Mudrajad. (2018). Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi: Bagaimana Meneliti dan Menulis Tesis?. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Neuman, W. Lawrence. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Seventh Edition. United States America: Pearson.

Pandey, Prabhat., and Pandey, Meenu Mishra. (2015). *Research Methodology: Tools and Techniques*. Romania: Bridge Center.

Sekaran, Uma. (2007). Metode Penelitian untuk Bisnis. Buku 1. Edisi 4 (terjemahan). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.

Singh, Yogesh Kumar. (2006). *Fundamental of Research Methodology and Statistics*. New Delhi: New Age International Ltd., Publishers.

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Walliman, Nicholas. (2011). *Research Methods: The Basics*. London: Routledge.

Tentang Penulis

Prof. Dr. Hardi Tambunan, M.Pd.

Seorang Guru Besar dalam bidang Pendidikan Matematika. Latar belakang pendidikan dari penulis adalah Sarjana Pendidikan Matematika diperoleh dari IKIP Medan, Magister Pendidikan Matematika dari IKIP Surabaya, dan Doktor Ilmu Matematika dari Universitas Sumatera Utara. Penulis telah memiliki masa kerja selama 35 tahun sebagai Dosen PNS yang dipekerjakan di beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Kota Medan.

Saat ini penulis ditugaskan sebagai tenaga pengajar di Universitas HKBP Nommensen, Medan. Penulis aktif sebagai penulis buku, dan peneliti dalam bidang pendidikan Matematika. Tulisannya telah banyak dipublikasikan dalam Jurnal Nasional maupun Jurnal Internasional bereputasi.

6

PENGAJUAN HIPOTESIS

Diana Sylvia, S.Si., M.Si
STF Muhammadiyah Tangerang

Pendahuluan

Hipotesis merupakan gabungan dari kata "hipo" yang artinya dibawah, dan "tesis" yang artinya kebenaran. Secara keseluruhan hipotesis berarti dibawah kebenaran (belum tentu benar) dan baru dapat diangkat menjadi suatu kebenaran jika memang telah disertai dengan bukti-bukti (Arikunto, 2000). Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harius uji secara empiris. Hipotesis menyatakan hubungan apa yang kita cari atau ingin kita pelajari. Hipotesis adalah keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks.

Oleh karena itu, perumusan hipotesis menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian. Tujuan penelitian ilmiah secara umum adalah untuk memecahkan masalah melalui metode ilmiah sehingga diperoleh pengetahuan baru yang ilmiah (ilmu). Sebelum proses pemecahan masalah tersebut dilakukan, seorang peneliti mempunyai berbagai alternatif-alternatif pemecahan yang bersifat dugaan atau ada unsur ketidakpastian. Dugaan-dugaan tersebut selanjutnya akan dibuktikan secara empiris dengan menggunakan metode ilmiah. Dugaan tersebut dikenal sebagai Proposisi Atau Hipotesis. Seperti sudah

diterangkan sebelumnya, dugaan tersebut didasarkan suatu alasan teoritis yang dijelaskan dalam kerangka teoritis atau landasan teori, dan dibuat dengan proses deduksi. Proposisi dan hipotesis merupakan dua istitah yang retatif sama, walaupun ada beberapa ahli yang membedakannya (Emory dan Cooper, 1991).

Adapun definisi hipotesis menurut para ahli, yaitu:

1. Fraenkel dan Wallen (1990: 40), berpendapat bahwa hipotesis merupakan prediksi mengenai kemungkinan hasil dari suatu penelitian.
2. Dantes (2012), hipotesis yakni merupakan praduga atau asumsi yang harus diuji melalui data atau fakta yang diperoleh dengan melalui penelitian.
3. Muri Yusuf (2005), hipotesis yakni merupakan kesimpulan sementara atau suatu jawaban yang sifatnya sementara dan merupakan konstruk peneliti terhadap masalah penelitian, yang menyatakan hubungan antara 2 variabel bahkan lebih. Kebenaran dugaan tersebut harus dibuktikan terlebih dahulu dengan melakukan penyelidikan ilmiah.
4. Margono (2004), menjelaskan bahwasannya hipotesis berasal dari kata hypo dan thesis. yang mana Hipo memiliki arti "kurang dari" dan thesis memiliki arti "pendapat". Jadi kesimpulannya, hipotesis yakni adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang bersifat sementara. Selain itu, hipotesis juga merupakan suatu kemungkinan jawaban dari masalah yang diajukan.
5. Sudjana (2005), hipotesis dipandang sebagai asumsi atau dugaan sementara mengenai hal yang dibuat guna menjelaskan suatu hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan.

6. Sugiyono (2017), hipotesis yakni adalah jawaban yang masih bersifat sementara terhadap rumusan masalah penelitian, yang mana rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis maka dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori.

Proposisi adalah pernyataan mengenai suatu konsep yang bisa dinilai salah atau benar dan mengacu pada fenomena yang bisa diamati. Jika proposisi tersebut diformulasikan untuk diuji secara empiris, kita menyebutnya sebagai Hipotesis. Jadi hipotesis merupakan pernyataan deklaratif yang bersifat sementara dan spekulatif yang harus dibuktikan salah atau benarnya berdasarkan data empiris. Tidak semua penelitian kuantitatif memerlukan hipotesis penelitian. Penelitian kuantitatif yang bersifat eksploratoris dan deskriptif tidak membutuhkan hipotesis. Oleh karena itu sub bab hipotesis penelitian tidak harus ada dalam skripsi, tesis, atau disertasi hasil penelitian kuantitatif. Secara prosedural hipotesis penelitian diajukan setelah peneliti melakukan kajian pustaka, karena hipotesis penelitian adalah rangkuman dari kesimpulan-kesimpulan teoretis yang diperoleh dari kajian pustaka.

Karakteristik Hipotesis

Setelah hipotesis dirumuskan, maka sebelum pengujian yang sebenarnya dilakukan, hipotesis harus inilai terlebih dahulu. Untuk menilai kelaikan hipotesis, ada beberapa kriteria atau ciri hipotesis yang baik yang dapat dijadikan acuan penilaian. Kriteria atau ciri hipotesis yang baik menurut Furchan (2004: 121-129) yaitu: (1) hipotesis harus mempunyai daya penjelas; (2) hipotesis harus menyatakan hubungan yang diharapkan ada di antara variabel-variabel; (3) hipotesis harus dapat diuji; (4) hipotesis hendaknya konsisten dengan pengetahuan yang

sudah ada; dan (5) hipotesis hendaknya dinyatakan sederhana dan seringkas mungkin. Pendapat tersebut dikuatkan oleh Nazir. Menurut Nazir (2005: 152) hipotesis yang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Hipotesis harus menyatakan hubungan. Hipotesis harus merupakan pernyataan terkaan tentang hubungan-hubungan antarvariabel. Ini berarti bahwa hipotesis mengandung dua atau lebih variabel-variabel yang dapat diukur ataupun secara potensial dapat diukur. Hipotesis menspesifikasikan bagaimana variabel-variabel tersebut berhubungan. Hipotesis yang tidak mempunyai ciri di atas, sama sekali bukan hipotesis dalam pengertian metode ilmiah.

2. Hipotesis harus sesuai dengan fakta. Hiptesis harus cocok dengan fakta. Artinya, hipotesis harus terang. Kandungan konsep dan variabel harus jelas. Hipotesis harus dapat dimengerti, dan tidak mengandung hal-hal yang metafisik. Sesuai dengan fakta, bukan berarti hipotesis baru diterima jika hubungan yang dinyatakan harus cocok dengan fakta.

3. Hipotesis harus berhubungan dengan ilmu, serta sesuai dengan tumbuhnya ilmu pengetahuan. Hipotesis juga harus tumbuh dari dan ada hubunganya dengan ilmu pengetahuan dan berada dalam bidang penelitian yang sedang dilakukan. Jika tidak, maka hipotesis bukan lagi terkaan, tetapi merupakan suatu pertanyaan yang tidak berfungsi sama sekali.

4. Hipotesis harus dapat diuji. Hipotesis harus dapat diuji, baik dengan nalar dan kekuatan memberi alasan ataupun dengan menggunakan alat-alat statistika. Alasan yang diberikan biasanya bersifat deduktif. Sehubungan dengan ini, maka supaya dapat diuji, hipotesis harus spesifik. Pernyataan hubungan

antar variabel yang terlalu umum biasanya akan memperoleh banyak kesulitan dalam pengujian kelak.

5. Hipotesis harus sederhana. Hipotesis harus dinyatakan dalam bentuk yang sederhana dan terbatas untuk mengurangi timbulnya kesalahpahaman pengertian. Semakin spesifik atau khas sebuah hipotesis dirumuskan, semakin kecil pula kemungkinan terdapat salah pengertian dan semakin kecil pula kemungkinan memasukkan hal-hal yang tidak relevan ke dalam hipotesis.
6. Hipotesis harus bisa menerangkan fakta. Hipotesis juga harus dinyatakan daam bentuk yang dapat menerangkan hubungan fakta-fakta yang ada dan dapat dikaitkan dengan teknik pengujian yang dapat dikuasai. Hipotesis harus dirumuskan sesuai dengan kemampuan teknologi serta keterampilan menguji dari si peneliti. Secara umum, menurut Nazir (2005: 153) hipotesis yang baik harus mempertimbangkan semua fakta-fakta yang relevan, harus masuk akal dan tidak bertentangan dengan hukum alam yang telah diciptakan Tuhan. Hipotesis harus dapat diuji dengan aplikasi deduktif atau induktif untuk verifikasi. Hipotesis harus sederhana.

Hipotesis juga harus dinyatakan daam bentuk yang dapat menerangkan hubungan fakta-fakta yang ada dan dapat dikaitkan dengan teknik pengujian yang dapat dikuasai. Hipotesis harus dirumuskan sesuai dengan kemampuan teknologi serta keterampilan menguji dari si peneliti. Secara umum, menurut Nazir (2005: 153) hipotesis yang baik harus mempertimbangkan semua fakta-fakta yang relevan, harus masuk akal dan tidak bertentangan dengan hukum alam yang telah diciptakan Tuhan. Hipotesis harus dapat diuji dengan aplikasi deduktif atau induktif untuk verifikasi. Hipotesis harus sederhana.

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Oleh karena itulah maka dari peneliti dituntut kemampuannya untuk merumuskan hipotesis ini dengan jelas.Borg dan Gall (1979:61) mengajukan adanya persyaratan untuk hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis harus dirumuskan dengan singkat tetapi jelas.
2. Hipotesis harus dengan nyata menunjukkan adanya hubungan antara dua atau lebih variabel.
3. Hipotesis harus didukung oleh teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli atau hasil penelitian yang relevan.

Ciri-ciri hipotesis yang baik menurut Donald dan Ary (1982:124) antara lain:

1. Hipotesis harus memiliki daya penjelas, yaitu hipotesis dikatakan baik jika didukung dengan penjelasan yang baik tentang masalah yang akan diteliti
2. Hipotesis menjelaskan hubungan antar variabel-variabel. Maksudnya adalah meskipun ada pernyataan sebagai jawaban sementara akan tetapi tidak menunjukkan hubungan antar variabel maka hipotesis itu tidak dapat diuji
3. Hipotesis harus dapat diuji, hipotesis yang baik harus dapat diuji. Peneliti dapat menarik kesimpulan dan perkiraan sedemikian rupa dari hipotesis yang dirumuskan
4. Hipotesis hendaknya konsisten dengan pengetahuan yang sudah ada, artinya tidak bertentangan dengan hipotesis, teori, dan hukum- hukum yang telah ada sebelumnya dan telah diakui validitasnya.Hipotesis hendaknya dibuat sesederhana dan seringkas

mungkin, tujuannya adalah agar mudah diuji dan memudahkan dalam penyusuan laporan.

Jenis-Jenis Hipotesis

Jenis-jenis hipotesis menurut Sugiyono (2017) terbagi dalam 2 jenis, yaitu :

1. Hipotesis Nol (Ho)

   Hipotesis nol (Ho) adalah hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan antara variable independen (X) dan variable dependen (Y). Artinya dalam rumusan hipotesis, yang diuji adalah ketidak benaran variable (X) mempengaruhi (Y). Ex tidak ada hubungan antara warna baju dengan kecerdasan mahasiswa"

2. Hipotesis Kerja (HI)

   Hipotesis Kerja adalah hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variable independen dan variable dependen yang diteliti. Hasil perhitungan HI tersebut, akan digunakan sebagai dasar pencarian data penelitian.

Menurut Sugiyono (2017), tingkat ekplantasi hipotesis yang akan diuji dan dirumuskan dapat dikelompokakn menjadi tiga macam. Macam macam hipotesis dalam penelitian yaitu :

1. Hipotesis dekskriptif

   Hipotesis dekskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variable dalam satu sampel walaupun di dalamnya bisa terdapat beberapa kategori. Hipotesis dekskriptif merupakan jawaban sementara terhadap masalah deskriptif yaitu yang berkenan dengan variable mandiri. Contoh hipotesis deksriptif :

   Ho : kecenderungan masyarakat memilih warna mobil gelap

Ha : kecenderungan masyrakat memilih warna mobil bukan gelap

2. Hipotesis dekskriptif

   Hipotesis dekskriptifadalah dugaan terhadap perbandingan nilai dua sampel atau lebih. Dalam hal komparasi ini terdapat beberapa macam :

   a. Komparasi berpasangan (related) dalam dua sampel dan lebih dari dua sampel (k sampel)

   b. Komparasi indenpenden dalam dua sampel dan lebih dari dua sampel (k sampel).

3. Hipotesis asosiatif

   Hipotesis asosiatif adalah dugaan terhadap hubungan antara dua jenis variable atau lebih. Hipotesis asosiatif merupakan salah satu dari macam-macam hipotesis.

Berdasarkan bentuk rumusnya, hipotesis dapat digolongkan tiga yakni :

1. Hipotesis kerja

   Hipotesis kerja adalah suatu rumusan hipotesis dengan tujuan untuk membuat ramalan tentang peristiwa yang terjadi apabila suatu gejala muncul. Hipotesis ini sering juga disebut hipotesis kerja. Biasanya rumusan pertanyaan : Jika… Maka… artinya, jika suatu factor atau variable terdapat atau terjadi pada suati situasi, maka ada akibat tertentu yang dapat ditimbulkan.

   Contoh sederhana :

   Jika persalinan dilakukan oleh dukun yang belum dilatih, maka angka kematian bayi di daerah tersebut tinggi. Meskipun pada umumnya rumusan hipotesis seperti tersebut diatas, tetapi hal tersebut bukan satu-satunya rumusan hipotesis kerja. Karena rumusan hipotesis kerja yang paling penting adalah bahwa

rumusan hipotesis harus dapat memberi penjelasan tentang kedudukan masalah yang diteliti, sebagai bentuk kesimpulan yang akan diuji. Oleh sebab itu penggunaan rumusan lain seperti diatas masih dapat dibenarkan secara ilmiah.

2. Hipotesis nol atau hipotesis statistic

   Hipotesis nol biasanya dibuat untuk menyatakan suatu kemasan atau tidak adanya suatu perbedaan yang bermakna antara kelompok atau lebih mengenai suatu hal yang dipermasalahkan. Bila dinyatakan adanya perbedaan antara dua variable disebut hipotesis alternative.

3. Hipotesis hubungan dan Hipotesis perbedaan

   Hipotesis dapat juga dibedakan berdasarkan hubungan atau perbedaan 2 variable atu lebih. Hipotesis hubungan berisi tentang dugaan adanya hubungan antara dua variable. Misalnya, ada hubungan antara tingkatan pendidikan dengan praktek pemeriksan hamil.

Perumusan Hipotesis

Untuk menghasilkan sebuah hipotesis, tentunya kita harus mengikuti langkah-langkah tertentu. Dengan langkah dan cara yang benar, sebuah hipotesis yang baik akan memudahkan jalannya proses penelitian. Awal terbentuknya hipotesis dalam sebuah penelitian biasanya diawali atas dasar terkaan atau conjecture peneliti. Meskipun hipotesis berasal dari terkaan, namun sebuah hipotesis tetap harus dibuat berdasarkan paca sebuah acuan, yakni teori dan fakta ilmiah. (Nana, 2010)

1. Teori Ilmiah

   Untuk mempermudah dalam proses pembuatan hipotesis, seorang peneliti biasanya akan memaparkan

atau menjabarkan sebuah teori menjadi pendapat dan prostulat. Pendapat tersebut dikatakan sebagai suatu anggapan yang mendasari lahirnya suatu hipotesis. Yang kemudian dapat diujikan menggunakan data untuk menarik sebuah kesimpulan.

2. Fakta Ilmiah

   Poin kedua dalam merumuskan hipotesis adalah menggunakan fakta. Secara umum, fakta dapat dikatakan sebagai kebenaran yang bisa diterima oleh nalar manusia dan sesuai dengan kenyataan yang ada. Untuk merumuskan sebuah hipotesis dapat dilakukan dengan cara fakta ilmiah, yang banyak sekali caranya seperti:

   a. Diperoleh dari sumber aslinya.
   b. Dengan cara menggambarkan dan mengartikan dari sumber yang asli.
   c. Fakta yang didapat dari orang mengidentifikasi dengan jalan menyusunnya dalam bentuk abstrak reasoning.

   Selain dari kedua rumus diatas, perumusan hipotesis juga bisa diperoleh dari sumber yang lain, yakni:

   a. Analogi.
   b. Kebudayaan.
   c. Ilmu yang menghasilkan teori yang sesuai.
   d. Reaksi seseorang terhadap sesuatu dan pengalaman.

Tak dapat dipungkiri bahwa menemukan suatu hipotesis mensyaratkan kemampuan si peneliti untuk dapat mengaitkan masalah-masalah dengan variabel-variabel yang dapat diukur dengan memanfaatkan suatu kerangka analisis yang dibentuknya.Dibutuhkan suatu seni

tersendiri karena pada dasarnya si peneliti harus sanggup memfokuskan permasalahan sehingga hubungan-hubungan yang terjadi dapat diterka.Dalam penggalian hipotesis, seorang peneliti harus (Nazir,1983) :

1. Mempunyai banyak informasi tentang masalah yang ingin dipecahkan dengan jalan banyak membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.
2. Mempunyai kemampuan untuk memeriksa keterangan tentang tempat-tempat, objek-objek serta hal-hal yang berhubungan satu dengan yang lain dalam fenomena yang sedang diselidiki.
3. Mempunyai kemampuan untuk menghubungkan satu keadaan dengan keadaan yang lain yang sesuai dengan kerangka teori ilmu dan bidang yang bersangkutan.

Goode dan Hatt (1952)demikian juga Good dan Scates (1954) memberikan empat buah sumber untuk menggali hipotesis:

1. Kebudayaan di mana ilmu tersebut dibentuk, atau pengetahuan tentang kebiasaan atau kegiatan dalam daerah yang sedang diselidiki.
2. Ilmu itu sendiri yang menghasilkan teori dan teori memberi arah kepada penelitian.
3. Materi bacaan dan literatur.
4. Data yang tersedia.
5. Imajinasi atau angan-angan.
6. Wawasan, serta pengertian yang mendalam tentang suatu wawasan.
7. Analogi juga merupakan sumber hipotesis.Pengamatan terhadap jagad raya yang

serupa atau pengamatan yang serupa pada ilmu lain, merupakan sumber hipotesis yang baik. Mengamati response berat hewan terhadap makanan, membrikan analogi tentang adanya response tanaman terhadap zat hara.Darinya dapat dirumuskan hubungan antara tumbuh dengan zat hara dalam tanah.

8. Reaksi individu dan pengalaman.Reaksi individu terhadap sesuatu, ataupun pengalaman-pengalaman sebagai suatu konsekunsi dari suatu fenomena dapat merupakan sumber hipotesis. Reaksi tanaman terhadap pestisida, reaksi ayam terhadap suntikan suatu obat dapat merupakan sumber hipotesis.

Tahap – tahapan pembentukan hipotesis pada umumnya sebagai berikut : (Arikunto,1997)

1. Penentuan masalah.

   Dasar penalaran ilmiah ialah kekayaan pengetahuan ilmiah yang biasanya timbul karena sesuatu keadaan atau peristiwa yang terlihat tidak atautidak dapat diterangkan berdasarkan hukum atau teori atau dalil – dalil ilmu yang sudah diketahui. Dasar penalaran pun sebaiknya dikerjakan dengan sadar dengan perumusan yang tepat. Dalam proses penalaran ilmiah tersebut, penentuan masalah mendapat bentuk perumusan masalah.

2. Hipotesis pendahuluan atau hipotesis preliminer (preliminary hypothesis).

   Dugaan atau anggapan sementara yang menjadi pangkal bertolak dari semua kegiatan. Ini digunakan juga dalam penalaran ilmiah. Tanpa hipotesa preliminer, observasi tidak akan terarah. Fakta yang terkumpul mungkin tidak akan dapat digunakan untuk menyimpulkan suatu konklusi, karena tidak relevan dengan masalah yang dihadapi. Karena tidak

dirumuskan secara eksplisit, dalam penelitian,hipotesis priliminer dianggap bukan hipotesis keseluruhan penelitian, namun merupakan sebuah hipotesis yang hanya digunakan untuk melakukan uji coba sebelum penelitian sebenarnya dilaksanakan.

3. Pengumpulan fakta.

   Dalam penalaran ilmiah, diantara jumlah fakta yang besarnya tak terbatas itu hanya dipilih fakta – fakta yang relevan dengan hipotesa preliminer yang perumusannya didasarkan pada ketelitian dan ketepatan memilih fakta.

4. Formulasi hipotes.

   Pembentukan hipotesa dapat melalui ilham atau intuisi,dimana logika tidak dapat berkata apa - apa tentang hal ini. Hipotesa diciptakan saat terdapat hubungan tertentu diantara sejumlah fakta.

5. Pengujian hipotesa,

   Pengujian hipeotesa dimaksud adalah mencocokkan hipotesa dengan keadaan yang dapat diobservasi dalam istilah ilmiah hal ini disebut verifikasi(pembenaran). Apabila hipotesa terbukti cocok dengan fakta maka disebut konirmasi. Terjadi falsifikasi (penyalahan) jika usaha menemukan fakta dalam pengujian hipotesa tidak sesuai dengan hipotesa, dan bilamana usaha itu tidak berhasil, maka hipotesa tidak terbantah oleh fakta yang dinamakan koroborasi (corroboration). Hipotesa yang sering mendapat konfirmasi atau koroborasi dapat disebut teori

6. Aplikasi / penerapan.

   Apabila hipotesa itu benar dan dapat diadakan menjadi ramalan (dalam istilah ilmiah disebut

prediksi), dan ramalan itu harus terbukti cocok dengan fakta. Kemudian harus dapat diverifikasikan; koroborasikan dengan fakta.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah cabang ilmu Statistika Inferensial zang dipergunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan tersebut. Pernyataan atau asumsi sementara yang dibuat untuk diuji kebenarannya tersebut dinamakan dengan Hipotesis (Hypothesis) atau Hipotesa. Tujuan dari Uji Hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data-data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran atau pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji Hipotesis juga dapat memberikan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan yang bersifat Objektif.

Uji hipotesis kadang disebut juga " konfirmasi analisis data". Keputusan uji hipotesis hampir selalu dibuat berdasarkan pengujian hipotesis nol. Ini adalah pengujian untuk menjawab pertanyaan untuk mengasumsikan hipotesis nol adalah benar.Daerah kritis *(Critical region)* dari uji hipotesis adalah serangkaian hasil yang bisa menolak hipotesis nol, untuk menerima hipotesis alternatif. Daerah kritis ini biasanya disimbolkan dengan C.

Kesalahan Tipe I (Type I Error)

Kesalah yang diperbuat apabila menolak Hipotesis yang pada hakikatnya adalah benar. Probabilitas Kesalahan Tipe I ini biasanya disebut dengan Alpha Risk (Resiko Alpha). Alpha Risk dilambangkan dengan simbol ɑ.

Kesalahan Type II (Type II Erorr)

Kesalahan yang diperbuat apabila menerima Hipotesis yang pada hakikatya adalah salah. Probabilitas Kesalahan Tipe II ini biasanya disebut dengan Beta Risk (Resiko Beta). Beta Risk dilambangkan dengan simbol β.

Dalam Pengujian Hipotesis, Diperlukan membuat 2 Pernyataan Hipotesis yaitu:

Pernyataan Hipotesis Nol (H_0)

- Pernyataan yang diasumsikan kecuali ada bukti yang kuat untuk membantahnya.
- Selalu mengandung pernyataan “sama dengan", "Tidak ada pengaruh", "Tidak perbedaan"
- Dilambangkan dengan H_0
- Contoh :H0:μ1 = μ2 atau H0 : μ1 ≥ μ2

Pernyataan Hipotesis Alternatif (H_1)

- Pernyataan yang dinyatakan benar jika Hipotesis Nol (H_0) berhasil ditolak.
- Dilambangkan dengan H_1 atau H_A
- Contoh H1 : μ1 # μ2 atau H1 : μ1 > μ2

Dalam menentukan Formulasi Pernyataan Ho dan H1, kita perlu mengetahui jenis pengujian berdasarkan sisinya. Terdapat 2 jenis pengujian Formulasi Ho dan H1, antara lain:

Pengujian 1 (Satu) Sisi (one tail test)

Sisi kiri

$H_0 : \mu = \mu 1$

$H_1 : \mu < \mu 1$

Tolak H_0 bila t hiung < -t tabel

Sisi kanan

$H_0 : \mu = \mu 1$

$H1 : \mu > \mu 1$

Tolak H_0 bila t hitung > t tabel

Pengujian 2 (Dua) Sisi (two tail test)

$H_0 : \mu = \mu 1$

$H_1 : \mu \# \mu 1$

Tolak H_0 bila t hitung > t tabel

Langkah – langkah dalam membuat Uji Hipotesis

1. Tentukan Formulasi Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif
2. Tentukan Taraf Nyata (α) atau disebut juga Level of
3. Tentukan Nilai Kritis (nilai Tabel) dan Statistik Uji Hipotesis-nya.
4. Hitung Nilai Statistik Uji Hipotesis
5. Pengambilan Keputusan

Pengujian Hipotesis Rata-Rata

1. Pengujian Hipotesis Satu Rata-Rata

a. Sampel besar (n > 30)

Untuk pengujian hipotesis satu rata-rata dengan sample besar (n > 30), uji statistiknya menggunakan distribusi Z. Prosedur pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. Formulasi hipotesis

a) Ho : μ = μo

H1 : μ > μo

b) Ho : μ = μo

H1 : μ < μo

c) Ho : μ = μo

H1 : μ ≠ μo

2. Penentuan nilai α (taraf nyata) dan nilai Z table (Zα)

Menentukan nilai α sesuai soal, kemudian nilai Zα atau Zα/2 ditentukan dari tabel.

3. Kriteria Pengujian

a) Untuk Ho : μ = μo dan H1 : μ > μo

- Ho di terima jika Zo ≤ Zα
- Ho di tolak jika Zo > Zα

b) Untuk Ho : μ = μo dan H1 : μ < μo

- Ho di terima jika Zo ≥ - Zα
- Ho di tolak jika Zo < - Zα

c) Untuk Ho : μ = μo dan H1 : μ ≠ μo

- Ho di terima jika - Zα/2 ≤ Zo ≤ Zα/2
- Ho di tolak jika Zo > Zα/2 atau Zo < - Zα/2
-

Power of The Test(Kekuatan Uji) ➔Power = (1 – ß)

- Merupakan peluang untuk menolak Ho ketika Ho memang salah
- Atau kemampuan untuk mendeteksi adanya perbedaan bermakna antara kelompok-kelompok yang diteliti ketika perbedaan-perbedaan itu memang ada

Menentukan Tingkat Kemaknaan

Merupakan kriteria/batasan yang digunakan untuk memutuskan apakah Ho ditolak atau gagal ditolak

- Nilai yang menunjukkan besarnya peluang salah dalam menolak H0
- Tingkat kemaknaan sering disebut dengan Nilai α → merupakan batas toleransi peluang salah dalam menolak H0
- α merupakan nilai batas maksimal kesalahan menolak H0
- α Juga sebagai batas maksimal kita salah menyatakan adanya perbedaan/ada hubungan
- Nilai yang menunjukkan besarnya peluang salah dalam menolak H0
- Tingkat kemaknaan sering disebut dengan Nilai α → merupakan batas toleransi peluang salah dalam menolak H0
    - α merupakan nilai batas maksimal kesalahan menolak H0. Juga sebagai batas maksimal kita salah menyatakan adanya perbedaan/ada hubungan. Nilai α yang sering digunakan adalah adalah 10%, 5%, atau 1%
    - Untuk bidang kesehatan masyarakat, biasanya, nilai α (alpha) yang digunakan adalah sebesar 5%, sementara untuk pengujian obat-obatan digunakan batas toleransi kesalahan yang lebih kecil, yaitu 1% → karena mengandung risiko yang fatal
    - Misalnya pada penelitian untuk menilai khasiat obat bius (untuk menghindari kegagalan obat bius yang bisa menghilangkan nyawa maka digunakan nilai α sebesar 1%

Contoh Soal :

Suatu pabrik susu merek Good Milk melakukan pengecekan terhadap produk mereka, apakah rata-rata berat bersih satu kaleng susu bubuk yang di produksi dan di pasarkan masih tetap 400 gram atau sudah lebih kecil dari itu. Dari data sebelumnya di ketahui bahwa simpangan baku bersih per kaleng sama dengan 125 gram. Dari sample 50 kaleng yang di teliti, di peroleh rata-rata berat bersih 375 gram. Dapatkah di terima bahwa berat bersih rata-rata yang di pasarkan tetap 400 gram? Ujilah dengan taraf nyata 5 % !

Diketahui :

$n = 50$, $X = 375$, $\sigma = 125$, $\mu o = 400$

Jawab :

a. Formulasi hipotesisnya :

$Ho : \mu = 400$

$H1 : \mu < 400$

b. Taraf nyata dan nilai tabelnya :

$\alpha = 5\% = 0,05$

$Z0,05 = -1,64$ (pengujian sisi kiri)

c. Kriteria pengujian :

Ho di terima jika $Zo \geq - 1,64$

Ho di tolak jika $Zo < - 1,64$

Kesimpulan

Karena $Zo = -1,41 \geq - Z0,05 = - 1,64$ maka Ho di terima. Jadi, berat bersih rata-rata susu bubuk merek GOOD MILK per kaleng yang di pasarkan sama dengan 400 gram

Referensi :

A.Muri Yusuf. 2005. *Metodologi Penelitian (Dasar-Dasar Penyelidikan Ilmiah)*. Padang: UNP Press.

Arikunto, S. 2000. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.Bumi Aksara

Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: ANDI

Donald dan Ary. 1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.

Fraenkel, Jack. R and Norman E. Wallen. 1990. *How to Design and Evaluate Research in Education.* USA, San Fransisco State University.

Furchan, A., 2004, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka

Iqbal, M Hasan. 2002. *Pokok-pokok materi statistik 2 (statistik intensif).* Jakarta :

Iskandar. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitaif dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Group.

Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta :Rineka Cipta.

Nazir. 2005.*Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Penerbit : Ghalia Indonesia, Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika.* Bandung: Tarsito

Sugiyono, 2017. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*Bandung : Alfabeta, CV.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya, hlm37. Bandung

Vardiansyah, Dani. 2008. *Filsafat Ilmu Komunikasi: suatu pengantar.* Indeks. Jakarta.

Profil Penulis

Diana Sylvia, menyelesaikan S2 Kimia selama 1 tahun 10 bulan di Universitas Andalas, Padang-Sumatera Barat. Penulis merupakan dosen DPK Wilayah IV (Jabar-Banten) yang ditugaskan di Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang. Penulis diamanahkan untuk mengajar Kimia Dasar, Kimia Fisika, Biokimia, dan Analisis dan Keamanan Makanan. Selain mengajar, penulis juga diamanahkan dalam tim LPPM STF Muhammadiyah Tangerang, dan merupakan bagian editorial manager di Jurnal Farmagazine. Penulis dapat dihubungi melalui email : didisylvia817@gmail.com

7

POPULASI DAN SAMPEL

I Made Dwi Mertha Adnyana, S.Si
Universitas Hindu Indonesia

Pendahuluan

Hasil sebuah penelitian kuantitatif bergantung pada jumlah populasi dan sampel yang digunakan. Sebelum melaksanakan proses penelitian, seorang peneliti harus mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan merencanakan data penelitian yang akan diperoleh termasuk menggambarkan secara ilmiah hasil yang akan diharapkan (hipotesis). Jumlah populasi dan sampel yang digunakan tergantung jenis penelitian dan cara pengambilan data di lapangan dan atau di laboratorium. Sehingga, konsep populasi dan sampel harus dipahami dan dimengerti agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan baik. Sebagai seorang peneliti bagian populasi dan sampel menjadi bagian esensial sebab akan berdampak pada hasil penelitian yang diperoleh. Untuk memudahkan proses penyusunan, penyajian dan rencana penelitian maka diperlukan bahan acuan dan sebagai bahan ajar yang membahas dan menyajikan ilmu pengetahuan terkait dengan populasi dan sampel dalan penelitian kuantitatif. Bahan bacaan ini dikembangkan untuk meningkatkan wawasan dan terbukanya cakrawala pendidikan tentang populasi dan sampel penelitian. Secara umum Bookchapter ini membahas terkait dengan definisi populasi dan sampel, konsep dasar populasi,

konsep dasar sampel, teknik sampling kuantitatif, ukuran sampel (*sample size*) dan penutup.

Definisi Populasi Dan Sampel

Secara umum populasi dan sampel tidak dapat dipisahkan satu sama lain, hal ini dikarenakan sampel merupakan bagian dari populasi sebaliknya populasi adalah kumpulan dari berbagai sampel. Untuk memudahkan dalam mempelajari perbedaan populasi dan sampel dalam penelitian kuantitatif maka perlu untuk mengetahui definisi dari populasi dan sampel. Menurut Sugiyono (2017) **populasi** merupakan luas keseluruhan wilayah yang digeneralisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas, kualitas dan karakteristik tertentu sesuai dengan yang ditetapkan oleh peneliti yang digunakan untuk menyusun interpretasi dan data penelitian yang berakhir dengan kegiatan penarikan kesimpulan. Menurut Husaini Usman (2006:181) menyatakan populasi merupakan nilai baik secara keseluruhan dari hasil pengukuran baik penelitian kuantitatif dan kualitatif yang memiliki karakteristik tertentu serta memiliki sumber lengkap dan jelas.

Populasi (*universe*) ialah suatu daerah ataupun tempat objek ataupun subjek riset baik orang, barang, peristiwa, nilai ataupun yang hal- hal lain yang memiliki kuantitas serta mutu dan ciri tertentu buat memperoleh suatu data perihal ini cocok dengan pendapat Ferguson (1976: 130) yang melaporkan "*population is any defined aggregate of object, pearson, event, this for a variable use the basic for classification for measurement being specified*". Sedangkan menurut Sudjana (2002) populasi merupakan totalitas semua nilai yang mungkin dapat dihitung ataupun diukur, baik secara kuantitatif maupun kualitatif terhadap karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Secara *universal* **populasi** ialah

totalitas objek riset yang berbentuk barang, hewan, tanaman, indikasi klinis, indikasi instan, nilai hasil uji, manusia, informan, kejadian yang terjalin serta area yang digunakan selaku sumber informasi primer serta mempunyai ciri tertentu dalam sesuatu riset (Margono, 2004). Tingkatan serta peran populasi dalam suatu riset menjadi peranan yang amat sangat berarti karena populasi ini hendak dikenai generalisasi. Agar mempermudah dalam menguasai populasi maka perhatikan diagram berikut:

Gambar 1. Populasi dan Sampel dalam sebuah penelitian

Berdasarkan gambar 2.1 menjelaskan bahwa dalam proses penelitian kuantitatif setelah menetapkan rumusan masalah langkah berikutnya yang dilakukan yakni menentukan populasi penelitian sebagai wilayah yang kelak akan dikenai generalisasi. Dalam mengungkap dan meneliti sebuah populasi penelitian, peneliti sangat diperlukan untuk mempertimbangkan beberapa aspek dalam penelitian seperti: aspek luas atau besarnya populasi; tingkat keragaman suatu populasi; waktu yang dipergunakan untuk penelitian; tenaga/ anggota yang dibutuhkan; biaya yang dikeluarkan untuk penelitian serta ketelitian, keahlian dan keilmuan dari peneliti itu

sendiri yang terikat dengan populasi penelitian. Dengan menguasai serta mencermati aspek tersebut untuk mempelajari ciri tertentu pada populasi penelitian sehingga peneliti tidak perlu mempelajari seluruh anggota ataupun elemen dalam populasi namun cukup mengambil sebagian anggota ataupun elemen yang sanggup mewakili ciri populasi tersebut (sampel penelitian). Sebagian elemen dari populasi yang mewakili karakteristik populasi tersebut lazim disebut **sampel**.

Sampel merupakan bagian atau sebagaian atau sebagaian kecil dari objek/ subjek yang terdapat di dalam sebuah populasi penelitian. Menurut Susilana (2015) menyatakan bahwa sampel merupakan sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliri dan dianggap mampu mawakili seluruh populasi. Kemudian pendapat Issac dan Michael tentang penentuan jumlah sampel dengan menggunakan tabel diperoleh dengan taraf signifikan 5% dimana bila populasi keseluruhan objek sebanyak 25 maka sampel sebanyak 23 orang. Secara umum, sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili atau *representative* dari jumlah seluruh populasi. Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti yang ditetapkan dengan benar dan valid (Ahyar et al., 2020).

Pendapat Efianingrum (2020) menyatakan bahwa "*Sample is taking a portion of a population or universe as representative of that population of Universe*" atau pendapat Ferguson (1976:130) yang menyatakan bahwa "*Sample is any subbaggregat drawn from the population*". Sehingga, sampel merupakan bagian atau subset yang mewakili sebuah populasi. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa sebagian dari populasi belum dikatakan sebuah sampel apabila belum melalui metode penarikan sampel yang benar. Metode penarikan sampel

ini disebut dengan **sampling**. Salah satu syarat sampling yang benar adalah harus diambil secara acak atau random. Sesuai dengan pernyataan yang disampikan oleh Ferguson (1976) menyatakan bahwa "*in drawn inference about characteristic of population from the sample statistic, the assertion is frequently made that the sample should be drawn at random from the population*" atau pendapat Kerlinger (1986) menyatakan bahwa" *Random sampling is important because is it required by inferensial statistik if the researcher desire to make in friends about the population based on the behavior of sample, dan random sampling must be used*". Dengan demikian, dalam pengambilan dan atau penarikan sebuah sampel, peneliti perlu mempertimbangkan hasil yang akan diperoleh dengan memperhatikan validitas dan realibilitas data penelitian. Pertimbangan dalam memilih sampel penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Pertimbangan dalam pengambilan sampel penelitian dan sensus

No	Pertimbangan yang digunakan	Sampel	Sensus
1	Anggaran/ biaya yang dikeluarkan	Kecil	Besar
2	Ukuran populasi yang digunakan	Kecil	Besar
3	Waktu penelitian dilaksanakan	Singkat-Menengah	Panjang
4	Sifat Pengukuran Sampel	Destruktif	Non-Destruktif

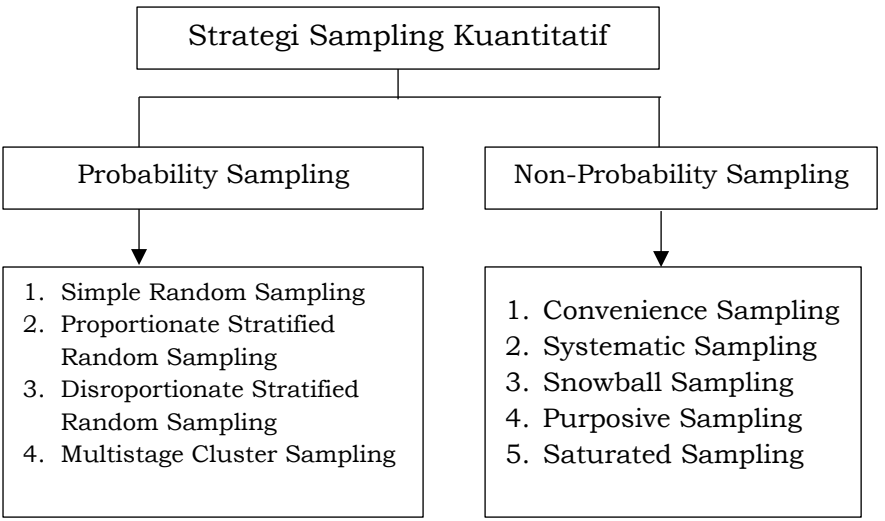
5	Biaya kesalahan Sampling	Rendah	Tinggi
6	Biaya kesalahan Non- Sampling	Tinggi	Rendah

Dalam pengambilan dan menentukan sebuah sampel penelitian, diperlukan perhatian terhadap beberapa kriteria pengambilan sampel antara lain:

1. Peneliti harus mengetahui dan memahami luas wilayah/daerah/ besarnya daerah genaralisasi. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data yang valid serta sampel yang relevan dengan masalah penelitian. Sehingga, menghasilkan kesimpulan yang spesifik, terukur dan tertarget sesuai dengan topik yang diangkat.
2. Peneliti wajib melaksanakan dan melakukan pembatasan yang tegas terkait dengan kriteria dan sifat – sifat populasi yang digunakan. Hal ini mencegah adanya ketidakvaliditan data sebagai akibat pengambilan sampel yang terlalu besar. Sampel tidak harus manusia/ orang melainkan dapat berupa objek, benda, hewan dan tumbuhan yang memiliki batas – batas karakteristik, sehingga dapat meminimalisir ambiguitas dari hasil penelitian.
3. Peneliti wajib menentukan sumber untuk memperoleh informasi primer dan sekunder serta menggunakan teknik sampling untuk menghitung jumlah sampel.
4. Presisi (ketepatan) yang ditetapkan untuk menghasilkan validitas data yang kuat. Semakin tinggi presisi maka semakin besar pula jumlah sampel yang digunakan.

Teknik Sampling

Teknik Sampling umumnya disebut sebagai teknik untuk menentukan atau mengambil sebuah sampel penelitian. Metode/teknik sampling merupakan suatu proses pengambilan sampel dari sebuah populasi/ wilayah generalisasi. Menurut John W. Cress-well (2002) menyatakan bahwa teknik sampling terdiri dari dua bagian antara lain *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Umumnya, teknik sampling merupakan suatu cara untuk menentukan jumlah, luas dan besarnya sampel sesuai dengan ukuran sampel yang digunakan sebagai bagian dari data sebenarnya akan tetapi dengan tetap memperhatikan sifat – sifat dan penyebaran dari wilayah dan populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Margono, 2004). Sampling dapat diartikan sebagai proses seleksi proporsi dari populasi untuk mewakili dan merepresentatifkan data penelitian (Nursalam, 2003:97). Untuk mempermudah dalam memahami teknik sampling, maka perhatikan bagan berikut ini.



Gambar 2. Teknik Sampling dalam metode kuantitatif

Secara umum teknik sampling dalam metode penelitian kuantitatif dapat dibagi atas 2 cara yakni *probability sampling* (randon atau secara acak) dan *non-probability sampling* (tidak random atau tidak secara acak). Probability Sampling dapat menggunakan 4 cara sedangkan Non- Probability Sampling dapat menggunakan 5 cara. Penjelasan lengkap terkait dengan teknik pengambilan sampel pada penelitian kuantitatif, sebagai berikut:

1. *Probability Sampling* (Random atau secara acak)

   Dalam *probability sampling*, peneliti memilih individu yang memberi peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk digunakan sebagai sampel yang representatif dari populasi. Menurut pendapat Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa *Probability sampling* (random sampling) merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel secara bersama – sama. Dalam penelitian kuantitatif pengambilan sampel secara acak (random) sangat dianjurkan, hal ini mampu meningkatkan validitas data penelitian yang dihasilkan. Teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dapat dibagi menjadi 4 cara antara lain:

   a) *Simple Random Sampling*

      Simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara acak (random) tanpa memperhatikan strata (tingkatan) yang ada. Teknik ini digunakan apabila seluruh populasi homogen (sama). Ciri utama dari sampling ini yakni setiap unsur (anggota) memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Keuntungan penggunaan metode ini yakni sampel

dengan jumlah yang diinginkan cepat untuk diperoleh akan tetapi kekurangan dari metode ini yakni data yang diperoleh kadang – kadang tidak merepresentasikan jumlah populasi yang ada. Berikut ini contoh penggunaan *Simple Random Sampling*:

> Sekumpulan ibu – ibu sedang arisan dan menuliskan nama diatas sobekan kertas, lalu digulung dan dimasukkan kedalam wadah/ kotak, kemudian gulungan kertas tadi akan diundi dengan dikocok setalah itu akan dijatuhkan/ dipilih secara acak sampel yang diinginkan.

b) *Proportionate Stratified Random Sampling*

Proportionate Stratified Random Sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara random (acak) dengan memperhatikan strata (tingkatan) yang ada. Teknik pengambilan sampel ini umumnya digunakan pada populasi yang bersifat heterogen. Ciri utama teknik pengambilan sampel ini yakni yakni populasi heterogen dan terdapat kelompok bertingkat proporsional serta penentuan tingkatan (strata) berdasarkan karakteristik tertentu. Keuntungan dari teknik ini yakni penentuan jumlah sampel representative (mampu menggambarkan populasi/karakteristik populasi) sedangkan kelemahan dari teknik ini upaya mengenali karakteristik populasi.

c) *Disroportionate Stratified Random Sampling*

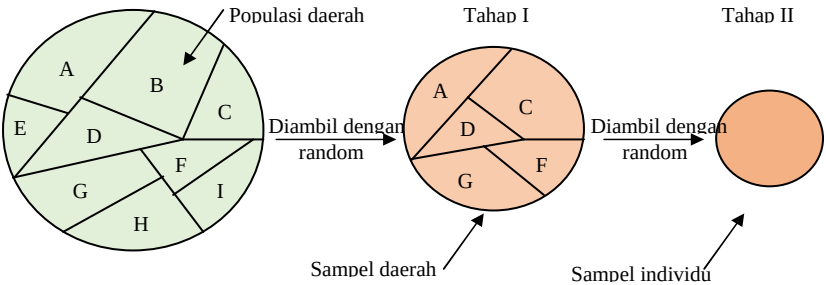
Disroportionate Stratified Random Sampling merupakan merupakan teknik pengambilan sampel secara random (acak) dengan memperhatikan strata (tingkatan) yang ada. Akan tetapi teknik ini digunakan apabila populasi

memiliki strata (tingkatan) yang kurang atau tidak proporsional. Contoh penggunaan *Disroportionate Stratified Random Sampling* sebagai berikut:

Sebuah universitas X memiliki 6 orang guru besar (Profesor); 128 orang lulusan Doktor (S3); 112 orang lulusan Magister (S2) dan 17 orang Lulusan Sarjana (S1). Untuk pengambilan sampel menggunakan metode ini maka yang digunakan sebagai sampel penelitian dengan jumlah yang sedikit yakni 6 orang Guru Besar (Profesor) dan 17 orang Lulusan Sarjana (S1). Hal ini Proporsi sampel tidak sama dalam tingkatannya.

d) *Multistage Cluster Sampling*

Multistage Cluster Sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang populasinya tidak menggunakan individu melainkan sekumpulan individu didalam sebuah wilayah tertentu. Teknik pengambilan sampel ini digunakan apabila sumber data atau sumber populasi cakupannya sangat luas, misalnya penduduk dalam suatu negara, provinsi, kabupaten dan atau kecamatan. Untuk memudahkan menentukan sampel penelitian maka peneliti harus menentukan daerah pengambilan sampel. Dalam menentukan atau menggunakan metode ini peneliti diwajibkan untuk melalui dua tahapan yakni tahap pertama menentukan populasi wilayah/ daerah dan tahap kedua menentukan sampel dalam daerah tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Multistage Cluster Sampling* disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Teknik *Multistage Cluster Sampling.*

2. *Non-Probability sampling* (Tidak random atau tidak secara acak)

   Penarikan sampel penelitian menggunakan teknik *Non-probability sampling* memiliki perbedaaan khas dengan teknik *probability sampling*. Pada teknik *probability sampling* peneliti memberikan kesempatan, peluang dan cara yang sama terhadap populasi dan atau sampel. Akan tetapi, penarikan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* peneliti tidak memberikan kesempatan, peluang dan cara yang sama terhadap populasi dan atau sampel. Sehingga titik jenis penarikan sampel penelitian dalam penelitian kuantitatif menjadi berbeda. Berikut penjelasan teknik pengambilan sampel menggunakan *Non-Probability sampling*.

   a) *Convenience Sampling/ Accidental sampling*

      Convenience sampling disebut sebagai *accidental sampling* atau tidak sengaja atau *insidental*, *haphazad*, *fortuitous sampling*. Penarikan sampel ini sangat sederhana, hal ini dikarenakan hanya berazaskan kebetulan, yakni siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti yang dianggap cocok dengan sumber data penelitian. Titik jenis sampel ini sangat baik jika dimanfaatkan untuk penelitian penjajagan, yang

kemudian diikuti oleh penelitian lanjutan yang sampelnya diambil secara acak atau random. Ciri utama teknik pengambilan sampel ini yakni peneliti tidak menetapkan objek/subjek/ sampel penelitian. Kelebihan dari penggunaan teknik ini yakni murah, mudah dan cepat dalam memperoleh sampel sedangkan kekurangannya yakni sampel penelitian kurang representative.

b) *Systematic Sampling*

Systematic sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang diambil/ dipilih secara random yang ditentukan berdasarkan objek pertama sedangkan objek berikutnya ditentukan secara kelipatan. Berikut ini adalah contoh penggunaan teknik *Systematic Sampling* dalam menentukan sampel penelitian.

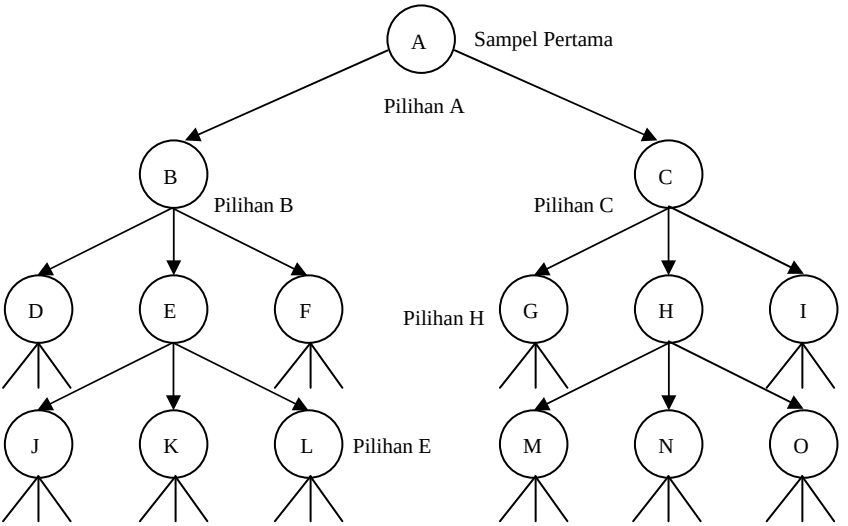
Dalam Kelas X seorang mahasiswa memperoleh nilai dengan rentang 35 – 100. untuk pengambilan sampel menggunakan teknik Systematic sampling maka peneliti hanya menggunakan mahasiswa yang mendapat nilai ganjil, genap, atau setengah ganjil dan atau setengah genap.

---

c) *Snowball Sampling*

Penarikan sampel dengan menggunakan teknik *Snowball sampling* ini mirip dengan teknik *multilevel marketing* atau MLM. Hal ini dikarenakan sampel yang ditarik mula-mula jumlahnya kecil (1-10), kemudian sampel yang telah terpilih akan mencari dan atau memilih rekan-rekannya yang dijadikan sebagai sampel penelitian berikutnya, demikian seterusnya sehingga jumlah sampel semakin banyak/ besar

sesuai dengan jumlah sampel yang diinginkan oleh peneliti. Ciri utama teknik *snowball sampling* yakni menyelidiki, mengamati dan menggambarkan hubungan antar individu dalam suatu populasi yang secara Bersama – sama menghasilkan sebuah informasi penelitian. Faktor pembeda antar individu menjadi kunci utama menggunakan teknik ini dalam sebuah penelitian dengan cakupan yang luas. Snowball sampling dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4. Teknik *Snowball Sampling*

d) *Purposive Sampling*

Purposive Sampling merupakan teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan pertimbangan, ukuran dan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebelum dilaksanakannya proses penelitian. Ciri utama dari penggunaan teknik ini yakni sampel harus mampu merepresentativekan hasil penelitian yang

telah diharapkan oleh peneliti. Sehingga, kriteria di masing – masing unit sangat penting dalam mewujudkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti.

e) *Saturated Sampling*

Saturated Sampling (Sampling jenuh) merupakan teknik penentuan sampel apabila seluruh kelompok populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Hal ini dilakukan, apabila kriteria populasi yang ditetapkan sesuai namun berjumlah sedikit (populasi relative kecil). *Saturated Sampling* umumnya disebut sebagai sensus, seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian.

Menentukan Ukuran Sampel

Penentuan ukuran sampel atau *sampel size* dengan memperhatikan tingkat variasi individu dalam kelompok, tingkat kesalahan yang ditoleransi serta tingkat kepercayaan adalah upaya peneliti untuk mendapatkan kepresisian atau keakuratan dalam mengestimasi populasi. Metode sampling dan penentuan ukuran sebuah sampel ibarat dua sisi mata uang artinya jika penentuan sampel tidak menggunakan metode sampling atau ukuran sampel yang tepat dan benar, generalisasi yang dihasilkan tidak sah dan atau tidak bermakna secara statistik. sampel dinyatakan memiliki akurasi tinggi apabila kesimpulan yang diambil dari sampel dapat menggambarkan karakteristik dari populasi dan sebaliknya jika dikatakan akurasinya rendah apabila karakteristik populasi tidak sepenuhnya dapat digambarkan atau menyimpang atau bias oleh kesimpulan yang diambil dari sampel penelitian. Sebelum menggunakan teknik penentuan ukuran sampel, peneliti perlu memperhatikan hal-hal berikut:

1. Semakin besar ukuran sampel yang digunakan maka semakin kecil peluang kesalahan dalam menggeneralisasi populasi namun sebaliknya semakin kecil ukuran sampel maka semakin besar peluang kesalahan dalam generalisasi populasi.
2. Jenis penelitian yang digunakan, misalnya besar sampel untuk penelitian survei termasuk deskriptif, prediktif maupun eksplanasi tentunya akan berbeda dengan penelitian eksperimental murni.
3. Tingkat kepercayaan yang digunakan merupakan syarat atau tingkat sejauhmana nilai statistik sampel dapat menstimulasi dengan benar parameter populasi misalnya peneliti menetapkan tingkat kepercayaan berkisar antara antara 95 sampai 99% jika dikatakan tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%, ini berarti tingkat kepastian statistik sampel mengestimasi dengan benar parameter parameter populasi adalah 95%.
4. Tingkat signifikansi yang digunakan, tingkat signifikansi sebuah penelitian menunjukkan nilai probabilitas atau peluang kesalahan yang ditetapkan oleh peneliti dalam mengambil sebuah keputusan untuk menolak atau menerima atau mendukung hipotesis yang telah diajukan. Misalnya, peneliti menetapkan tingkat signifikansi 0,05 atau 0,10. Artinya, keputusan peneliti untuk menolak atau menerima atau mendukung hipotesis nol memiliki probabilitas kesalahan sebesar 5% atau 10%.
5. Kondisi keragaman populasi yang akan diteliti, semakin homogen elemen suatu populasi semakin kecil sampel yang diperlukan. Sebaliknya, semakin heterogen elemen dalam populasi semakin besar pula ukuran sampel yang diperlukan.

Setelah peneliti mempertimbangkan aspek-aspek diatas Berikut merupakan penjelasan berbagai macam teknik dalam menentukan ukuran sampel (*sampel size*) mulai dari yang sederhana berdasarkan tabel sampel nomogram sampai dengan menggunakan rumus rumus perhitungan sebagai berikut:

1. Penentuan ukuran sampel berdasarkan tabel sampel

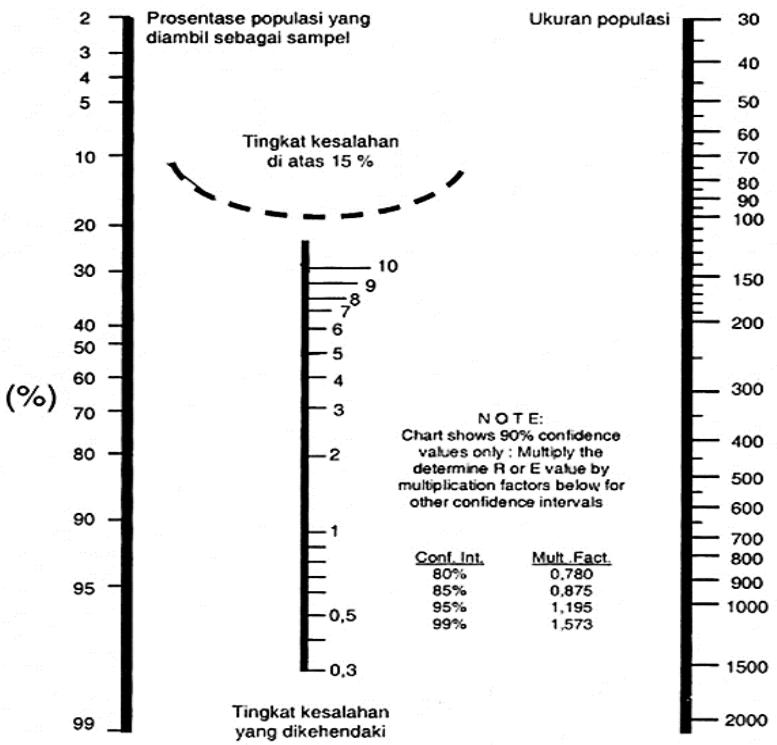
N (Population)	**S** (Sample)	**N** (Population)	**S** (Sample)	**N** (Population)	**S** (Sample)
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	100	275	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

a. Menggunakan tabel Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W.

Tabel di atas dapat langsung digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari ukuran populasi yang diinginkan. Pertama, tentukan ukuran populasi yang akan dikenai generalisasi. Kedua, taraf signifikansi (α) atau peluang kesalahan sudah ditentukan 5%. Misalnya ukuran populasi sebesar 250 maka berdasarkan tabel diatas ukuran sampel yang digunakan sebanyak 148, pada taraf signifikansi 5% (tingkat kepercayaan 95%) dengan demikian *probabilitas* sebesar 0,05 sementara untuk kondisi keragaman populasi terbatas hanya untuk dua varian yang berbeda.

2. Berdasarkan *Nomogram Harry King*

Nomogram Harry King terbentuk atas 3 skala dan tambahan interval konfidensi di atas 90%. Skala pertama adalah persentase populasi yang diambil sebagai sampel (1% sampai dengan 99%). Tingkat kesalahan atau taraf signifikansi (α) yang dikehendaki mulai dari 0,3 sampai dengan ≥ 15%, dan skala untuk ukuran populasi. Diagram *Nomogram Harry King* disajikan sebagai berikut.



Gambar 5. Rumus berdasarkan *Nomogram Harry King*

Berikut contoh teknik penentuan sampel berdasarkan *Nomogram Harry King*.

Jika jumlah populasi sebanyak 250, kemudian taraf signifikansi yang dikehendaki misalnya 10%, maka caranya tarik garis pada ukuran populasi 250 ketitik taraf signifikansi 10% maka garis ini akan jatuh pada skala persentase populasi sebesar 20% atau 0,20 sehingga jumlah sampel minimal yang digunakan yakni 0,20 x 250 = 50 sampel.

---

3. Penentuan ukuran sampel berdasarkan rumus

Teknik dalam menentukan ukuran sampel dapat menggunakan rumus-rumus tertentu diantaranya, rumus Slovin, Krejcie Morgan, dan Cochran. Berikut penjelasan lengkap dan contoh penggunaannya.

a. Rumus Slovin

Rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel minimal dalam suatu penelitian. Rumus ini digunakan untuk menghitung ukuran sampel berdasarkan jumlah populasi dan atau menduga proporsi populasi. Asumsi tingkat keandalan 95% sehingga, nilai α= 0,05. Keragaman populasi yang dimasukkan dalam perhitungan adalah p. q, di mana p = 0,5. Karena = 1-p maka q = 0,5. Nilai galat pendugaan atau taraf signifikansi (d) didasarkan atas pertimbangan peneliti artinya boleh dipilih apakah menggunakan 0,01 (1%) atau 0,05 (5%). Dengan demikian, rumus slovin sebagai berikut:

$$S = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan:

S = Ukuran sampel N = Ukuran populasi

P = Proporsi populasi umumnya 0,5 Q= 1-p

d = Signifikansi yang dikehendaki

Contoh penggunaan Rumus Slovin dalam menentukan sampel penelitian:

Diketahui ukuran populasi sebanyak 240 orang, bera ukuran sampel pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%?

$$S = \frac{N}{N.d^2+1} = \frac{240}{240.\ 0{,}05^2+1} = \frac{240}{1{,}6} = 150$$

Dengan demikian, ukuran sampel minimum yang diperlakukan sebanyak 150 orang.

b. Rumus Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W.

Tentukan ukuran sampel sederhana dengan menggunakan tabel Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W. menyarankan untuk menggunakan rumus, sehingga taraf signifikansi menjadi lebih fleksibel atau dapat dipilih sesuai dengan kehendak peneliti misalnya 1%, 5%, atau 10%, Adapun rumus - rumus yang disusun oleh Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W. sebagai berikut:

$$S = \frac{X^2.N.p.q}{d^2\ (N-1)X^2\ .p.q}$$

Keterangan:

S = Ukuran sampel

X^2 = Nilai Chi square dengan dk = 1 pada taraf signifikansi 5%

= 3,841,

Sedangkan untuk taraf signifikansi 10% = 2,706.

N = Ukuran populasi

T = Proporsi populasi umumnya 0,5

Q = 1-p

d = Taraf signifikansi umumnya 1%, 5% atau 10%

Contoh Penggunaan Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W. dalam menentukan sampel penelitian:

Sebagai ilustrasi, terdapat populasi target sebanyak 240, derajat kebebasan ditetapkan 1

dengan taraf signifikansi Chi kuadrat sebesar 5%. Berapakah ukuran sampel minimal yang harus diambil pada tahap signifikansi sampel 5%?

$$S = \frac{X^2.N.p.q}{d^2\ (N-1)X^2\ .p.q}$$

$$= \frac{3{,}841.(240)(0{,}5)(0{,}5)}{0{,}05^2\ (240-1)+(3{,}841)(0{,}5)(0{,}5)}$$

$$\gg 148$$

Dengan demikian, jumlah sampel minimal yang harus diambil sebanyak 148.

c. Rumus Cochran

Penentuan ukuran sampel menggunakan rumus cochran hampir mirip dengan rumus maupun Krejcie, Robert V., Morgan dan Daryle W. tetapi rumus cochran melibatkan atau memasukkan karakteristik-karakteristik yang terdapat pada populasi Sehingga dengan besar Sampel secara minimal tersebut akan mampu mencerminkan kondisi populasi yang sebenarnya. Dengan demikian, kesalahan dalam menentukan besarnya sampel menjadi tereliminasi titik adapun rumus cocran untuk menentukan ukuran sampel minimal adalah: pq.

$$S = \frac{Z^2\ \frac{0{,}5}{2}\ .\frac{p.q}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{Z^2\ \frac{0{,}5}{2}\ .\frac{p.q}{d^2}}{d^2}\right)} \text{ -1}$$

Keterangan:

S = Ukuran sampel
N = Ukuran Populasi
Z = Nilai standar apabila taraf signifikansi 0,5/2 = 0,025

p = proporsi populasi pada umumnya 0,5
q = 1-p
d = Taraf signifikansi yang dikehendaki

Contoh penggunaan Rumus Cochran dalam menentukan sampel penelitian.

Sebuah populasi siswa sebanyak 240 orang yang memiliki prestasi di bawah rata – rata sebanyak 38 orang, prestasi rata – rata sebanyak 80 orang, dan diatas rata – rata sebanyak 42 orang. Berapakah sampel minimal yang harus ditarik pada taraf signifikansi 10%?

P1 = $\frac{38}{240}$ = 0,1583 (Siswa dibawah rata – rata)

P2 = $\frac{89}{240}$ = 0,371 (Siswa rata – rata)

P1 + P2 = 0,1583 + 0,371

q = 1- (0,1583 + 0,371) = 0,471

$$S = \frac{Z^2 \frac{0,5}{2} \cdot \frac{p.q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N}\left(Z^2 \frac{0,5}{2} \cdot \frac{p.q}{d^2}\right)} \text{-1} = \frac{1,96^2 \ \frac{(0,5293)(0,471)}{0,1^2}}{1 + \frac{1}{240}\left(\frac{1,96^2\,(0,5293)(0,471}{0,1^2} 1\right)} =$$

68,9 >> 70

4. Ukuran sampel berdasarkan rekomendasi para ahli

Penelitian tentang ukuran sampel telah dilakukan sejak zaman dahulu akan tetapi terdapat beberapa saran atau rekomendasi dari para ahli dalam menentukan ukuran sampel dari sebuah populasi yang perlu dipertimbangkan sebab pendapat mereka

tentu telah melalui serangkaian uji atau analisis statistik dan pengalamannya sebelum mereka mengeluarkan pendapat titik terdapat beberapa pendapat mengenai aturan sederhana dan praktis untuk memilih ukuran sampel yang tepat berdasarkan analisis derajat kepercayaan atau nilai probabilitas menurut pendapat para ahli di antaranya:

a) Roscoe

Penelitian Roscoe (1975) Mengajukan beberapa aturan sederhana untuk menentukan ukuran sampel diantaranya:

- Sample size atau ukuran sampel lebih besar 30 atau lebih kecil 500 sesuai untuk sebagian besar penelitian
- Ketika sampel dibagi kedalam sub sampel ukuran sampel minimum yang dibutuhkan adalah 30 untuk masing-masing kategori.
- Dalam penelitian multivariat termasuk analisis regresi, ukuran sampel haruslah beberapa kali (10 kali atau lebih) jumlah Variabel dalam penelitian
- untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eksperimental yang ketat ukuran sampel 10-20 kelompok.

b) Gay dan Diehl (1992)

Secara umum, jumlah responden yang dapat diterima untuk penelitian tergantung pada jenis penelitian deskriptif korelasional, atau eksperimental murni dan eksperimental sederhana. Untuk penelitian deskriptif sampel harus 10% dari populasi titik tetapi jika populasi kecil maka 20% mungkin diperlukan untuk

menarik sebuah sampel penelitian dalam penelitian korelasional setidaknya terdapat 30 sampel yang diperlukan untuk membangun sebuah hubungan titik sedangkan untuk penelitian eksperimental murni dan eksperimental sederhana minimum diperlukan sebanyak 30 subjek kelompok penelitian

c) Creswell

Sebagai estimasi kasar untuk menentukan ukuran sampel yang dibutuhkan dalam penelitian, Creswell (2002) menyatakan bahwa:

- Sekitar 15 partisipan untuk masing-masing kelompok dalam penelitian eksperimental
- Sekitar 30% partisipan untuk penelitian korelasional yang terkait dengan beberapa variabel
- Sekitar 350 individu untuk penelitian survei tetapi ukuran ini akan bervariasi tergantung beberapa faktor estimasi ukuran sampel tersebut

Estimasi ukuran sampel termasuk menurut creswell berdasarkan pada ukuran kebutuhan untuk prosedur statistik sehingga sampel mungkin menjadi perkiraan karakteristik populasi yang baik. ukuran-ukuran sampel tersebut tidak memberikan estimasi yang lebih tepat atau akurat dibandingkan dengan ukuran sampel melalui metode atau rumus seperti yang sudah dijelaskan di atas:

Penutup

Berdasarkan pembahasan diatas bawasannya sampel dan populasi tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan selalu berkaitan antar bagiannya. Penarikan sampel dan populasi harus memenuhi kaidah penarikan agar data yang diperoleh valid secara statistik. Pada penelitian kuantitatif berbagai cara dalam penarikan sampel penelitian.

Daftar Pustaka

Ahyar, H., Andriani, H., Sukmana, D. J., Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).

Creswell, John W. (2010). *Research Design, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. (Edisi terjemahan oleh Achmad Fawaid). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Efianingrum, A. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*.Universitas Pendidikan Ganesha

Kerlinger, F. N. (2000). *Foundations of behavioral research.* Tokyo: Holt-Saunders Japan.

Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana., N. & Ibrahim. (2002). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung: Sinar Baru.

Sugiyono. (2018). Metode Peneiltian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Alfabeta Bandung*.

Susilana, R. (2015). Modul Populasi dan Sampel. *Modul Praktikum*, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Usman., H. & Purnomo. (2006). *Metode Penelitian Sosial.* Jakarta: PT Bumi Aksara

Profil Penulis

I Made Dwi Mertha Adnyana, S.Si

Penulis lahir di Negara 30 Juli 1998**.** Saat ini tinggal di Jl. Ahmad yani utara Gang Satrya I No 36 Denpasar Utara Kota Denpasar. Penulis menyelesaikan studi Asisten keperawatan di SMK Negeri 4 Negara pada tahun 2016 dan melanjutkan Program Strata 1 (S1) pada Program Studi Biologi dengan Predikat Cumlaude dan sebagai lulusan Terbaik ditingkat Fakultas. Bidang Kesehatan dan Lingkungan merupakan hal yang diminati oleh penulis.

Penulis pernah meraih penghargaan 10 kali di tingkat internasional dan 44 Kali di tingkat Nasional dalam bidang kepenulisan ilmiah dan Riset Scientific. Penulis telah memiliki 1 buah Hak Cipta dalam bidang Artikel ilmiah dan saat ini aktif dalam mempublikasikan jurnal baik nasional dan internasional serta aktif melaksanakan penelitian yang didanai baik internal Perguruan tinggi maupun Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam pengembangan ilmu pengetahuan maka perlu untuk menyusun buku untuk realisasi dan kontribusi pengembangan ilmu dalam dan luar negeri guna meningkatkan budaya literasi di kalangan generasi millennial.

Email Penulis: dwikmertha13@gmail.com

8

INSTRUMEN PENELITIAN

Budi Prasetiyo
Universitas Nasional Pasim

Pendahuluan

Dalam penelitian kuantitatif tahapan pengukuran merupakan salah satu tahap pentingyang menentukan kualitas dari penelitian. Tahapan ini dimulai setelah dilalui tahapan-tahapan sebelumnya seperti perumusan masalah penelitian, eksplorasi teroritis pustaka, pengembangan hipotesis penelitian dan model penelitian sebagai bentuk pemecahan masalah penelitian, serta merumuskan variabel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian kuantitatif (Ferdinand, 2014).

Mengukur merupakan kegiatan mengidentifikasi konsep-konsep ataupun variabel-variabel dengan besaran nilai kuantitatif. Proses pengukuran merupakan rangkaian dari empat aktivitas utama yang meliputi:

a. Menentukan dimensi dari variabel penelitian.
b. Menetapkan ukuran yang relevan terkait dimensi yang diteliti.
c. Menentukan tingkat ukuran yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (nominal/ordinal/interval/rasio).
d. Menguji kualitas instrumen yang digunakan melalui uji validitas dan reliabilitas.

Proses pengukuran ini sangat terkait dengan disain penelitian serta alat analisis data yang kedepannya akan digunakan (Amir, Junaidi, & Yulmardi, 2009).

Tujuan dari pengukuran suatu variabel adalah untuk menterjemahkan karakteristik variabel ke dalam bentuk yang dapat dianalisis oleh peneliti. Dengan demikian pengukuran selalu menggunakan prosedur yang dapat merefleksikan fakta-fakta atau realitas yang ada ke dalam model analisis yang akan digunakan oleh peneliti.

Dalam tahap pengukuran ini akan dibahas lebih mendalam bagaimana mengembangkan skala pengukuran, instrumen penelitian serta pengujian Validitas dan Reliabilitas instrumen penelitian.

Skala Pengukuran

Skala merupakan alat pengukur data atau dengan kata lain jenis pertanyaan seperti apa yang digunakan untuk menghasilkan data(Ferdinand, 2014). Terdapat jenis pertanyaan atau skala yang dapat digunakan untuk data nominal/ordinal/interval/ratio. Adapun penjelasan dari empat jenis pengukuran data (skala):

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
1.		Pengukuran Data Nominal	Skala pengukuran yang menyatakan kategori (ciri/sifat/nama/tanda) suatu kelompok atau klasifikasi dari objek penelitian yang diukur dalam bentuk variabel.		(Ferdinand, 2014) (Amir, Junaidi, & Yulmardi, 2009)
	a	Pilihan Ganda	Meminta responden memilih satu	Apa merek air mineral yang	

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
			jawaban yang paling mewakili dari beberapa alternatif jawaban yang diberkan	terakhir Bapak/Ibu beli? AQUA (1) Vit (2) Le Mineralle (3) Nestle Pure Life (4) Lainnya (5) Jawaban pastinya sebuah nama/tanda sehingga dikenal dengan Pengukuran Data Nominal. Untuk memudahkan pengelolaan data (misalnya untuk menghitung frekuensi) maka digunakan "pengukuran/*measurement*" dengan memberikan tanda 1,2,3,4,5.	
	b	Ya-Tidak	Jawaban yang diberikan hanya dua kemungkinan nilai dan responden diminta memilih salah satu.	Apakah Bapak/Ibu memiliki sepeda? Ya (1) Tidak (2)	
2		Pengukuran Data Ordinal	Skala pengukuran yang menyatakan kategori sekaligus menyatakan peringkat/urutan dari variabel penelitian yang diukur.		(Ferdinand, 2014)(Amir, Junaidi, & Yulmardi, 2009)

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
	a	*Forced Ranking*	Memberikan urutan pada alternatif jawaban yang diberkan	Mohon Bapak/Ibu memberikan rangking pada tempat belanja. Berikan angka 1 untuk yang paling sering dikunjungi dan angka 5 untuk yang paling jarang dikunjungi. Supermarket ..... Hypermarket ..... Minimarket ..... Warung ..... Pasar Tradisional	
	b	*Semantic Scale*	Memberikan alternatif jawaban yang terdiri dari tingkatan sifat/keterangan sebagai respon.	Apakah bapak/ibu senang berbelanja di pasar tradisional Sangat Tidak Senang (1) Tidak Senang (2) Netral (3) Senang (4) Sangat Tidak Senang (5)	
	c	Summated (Likert) Scale	Skala ini menjelaskan suatu konstruk melalui beberapa pertanyaan.	1) Apakah Bapak/Ibu suka minum air isotonik? Sangat Tidak Suka (-2)	

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
			Skala ini dikalibrasi dengan memberikan kode (-2), (-1), (0), (+1), (+2)	Tidak Suka (-1) …… Netral (0) ……. Suka (1) ..X.... Sangat Suka (2) ….. 2) Apakah minum air isotonik adalah minuman yang menyehatkan? Sangat Tidak Setuju (-2) ……. Tidak Setuju (-1) …… Netral (0) …… Setuju (1) ...X... Sangat Setuju (2) …… Jawaban dari pertanyaan di atas bila diakumulasi = 1 + 1 = +2, yang dapat menjelaskan kecenderungan sikap positif pada air isotonik.	
3		Pengukuran Data Interval	Alternatif respon jawaban merupakan data yang memiliki rentang/jarak nilai yang memiliki makna.		(Ferdinand, 2014)(Amir, Junaidi, & Yulmardi, 2009)
	a	*Bipolar Adjektive*	Alternatif respon berupa dua	Apakah Bapak/Ibu suka	

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
			kategori ekstrim dalam berbagai bobot nilai	minum air isotonik? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 STS SS Keterangan STS = Sangat Tidak Suka SS = Sangat Suka	
	b	*Agree-Disagree Scale*	Alternatif respon berupa jawaban setuju sampai tidak setuju dalam berbagai bobot nilai.	Air isotonik baik bagi kesehatan tubuh 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 STS SS Keterangan STS = Sangat Tidak Setuju SS = Sangat Setuju	
	C	*Continuous Scale*	Jawaban diberikan garis yang telah ditentukan lalu oleh peneliti diukur posisi yang dipilih	Air isotonik baik bagi kesehatan tubuh STS SS	

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
			untuk kemudian menghasilkan skor dari skala ini.	Keterangan STS = Sangat Tidak Setuju SS = Sangat Setuju	
	D	*Equal with Interval*	Jawaban diberikan dalam rentang yang sama	Berapa pasang sepatu yang bapak/ibu miliki 1-2 ..... 3-4 ..... 5-6 ..... 7-8 ..... >9	
4		Pengukuran Data Rasio	Skala pengukuran yang menunjukkan kategori, peringkat, jarak dan perbandingan variabel yang diukur. Pengukuran data menghasilkan data memiliki makna nol yang menunjukkan tiada nilai.		(Ferdinand, 2014)(Amir, Junaidi, & Yulmardi, 2009)
	a	Kuantitatif langsung	Menanyakan langsung nilai dari suatu konstruk	Berapa berat badan bapak/ibu? ..... kg Bila responden A mempunyai berat badan 40 kg, sedangkan responden B mempunyai berat badan 80 kg artinya responden B mempunyai bobot dua kali lebih berat dibandingkan dengan responden A.	

No.		Jenis Pengukuran data (skala)	Penjelasan	Contoh Pertanyaan	Sumber
	b	Skala berjumlah konstan	Skala ini bisa digunakan untuk mengetahui kecenderungan kesukaan pada berbagai merek.	Bapak/ibu diminta untuk mengalokasikan angka pada masing-masing merek berdasarkan tingkat kesenangan, sehingga bernilai total 100. AQUA ..... Vit ..... Le Mineralle ..... Nestle Pure Life ..... Nilai Total 100	
	c	Alternatif Rujukan	Teknik penilaian dengan membandingkan pada rujukan yang diberikan oleh peneliti	Bila Merek Motor X dinilai 100, berapa nilai yang bapak/ibu pada alternatif merek berikut: Merek motor A = ... Merek motor B = ... Merek motor C = ... Merek motor D = ...	

Instrumen Penelitian

Untuk mengembangkan instrumen yang baik, ada langkah-langkah yang perlu diperhatikan. Beberapa langkah untuk mengembangkan instrumen baik tes maupun non-tes adalah sebagai berikut(Retnawati, 2016):

1. Memastikan tujuan dari penyusunan instrumen

   Semenjak awal dalam penyusunan instrumen dibutuhkan suatu ketetapan tujuan penyusunan instrumen. Tujuan penyusunan ini dibuat untuk memandu teori yang akan digunakan dalam mengkonstruksi instrumen, penentuan teknik pemberian skor, sekaligus pemaknaan dari hasil pemberian skor pada instrumen yang hendak dikembangkan. Tujuan penyusunan dari instrumen ini perlu selaras pada tujuan penelitian. Sebagai contoh, saat peneliti hendak meneliti pengaruh ekuitas merk produk terhadap keputusan pembelian konsumen. Pastinya terdapat 2 instrumen yang butuh dikembangkan yakni instrumen pengukur ekuitas merek produk dan pengukur keputusan pembelian konsumen.

2. Mencari teori-teori yang relevan

   Setelah tujuan penyusunan instrumen penelitian ditetapkan, selanjutnya perlu dicari teori atau cakupan materi yang relevan. Teori yang relevan digunakan untuk membuat konstruk, menentukan apa saja indikator suatu variabel yang akan diteliti. Kaitannya dengan tes, perlu dibatasi juga cakupan materi apa saja yang menjadi bahan menyusun tes. Sebagai contoh pada kemampuan seorang lulusan mahasiswa S1, yang akan diteskan adalah yang terkait dengan indikator jiwa kepemimpinan, kemampuan analisis masalah, kemampuan memecahan masalah,

kemampuan berkreasi, kemampuan komunikasi, dan lain-lain.

3. Menyusun indikator butir instrumen

   Indikator soal ini ditetapkan berdasarkan pada hasil kajian teori yang relevan pada instrumen non-tes. Adapun pada instrumen tes, tidak hanya memikirkan kajian teori namun juga dibutuhkan pertimbangkan cakupan serta kedalaman materi. Indikator ini bersifat khusus, sehingga dengan memakai indikator bisa disusun menjadi butir instrumen. Umumnya variabel yang hendak diukur telah dilengkapi dengan dimensi serta indikatornya yang disusun dalam bentuk tabel. Kemudian tabel tersebut digunakan sebagai kisi-kisi dalam menyusun butir-butir soal.

4. Menyusun butir instrumen

   Langkah berikutnya adalah menyusun sejumlah butir soal instrumen. Dalam penyusunan butir-butirini dilakukan berdasarkan indikator yang telah disusun dalam tabel dan digunakan sebagai kisi-kisi. Pada penyusunannya, peneliti perlu menentukan terkait bentuk instrumennya. Misalnyaditentukan instrumen non-tes dengan menggunakan angket. Lalu ditetapkan juga jenis angketnya, skala yang digunakan, teknik penentuan skorsertabagaimana cara menganalisanya.Apabila penelititelah menentukan untuk menggunakan instrumen berbentuk tes, maka perlu dipikirkan apakah akan menggunakan tes berbentuk objektif atau akan menggunakan bentuk uraian.Pada tahap penyusunan butir pertanyaan, peneliti telah mempertimbangkan teknik dan ketetapan yang akan dipergunakan dalam pemberian nilai untuk tiap butir, sehingga akan memudahkan saat analisisisi. Pedoman pemberian

penilaian idealnya dibuat berupa dokumen pemberian penilaian yang disusun oleh peneliti.

5. Validasi isi

   Setelah sejumlah butir soal telah tersusun,tahap selanjutnya adalah memvalidasi butir instrumen. Validasiini dapat dilakukan dengan cara menyampaikan tabel kisi–kisi (tabel operasional variabel), butir-butirinstrumen yang kemudian diberikan kepadaahli (*expert*) untuk dievaluasi dan ditelaah baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Tugas utama dari ahli ini adalah untuk melihat kesuaianantara indikator dengan tujuan penyusunaninstrumen, kesesuaian antara indikator kecukupanmateri/kesesuaian teori, melihat kesuaian antarainstrumen yang telah disusun dengan indikator-indikator butir, melihat kebenaran dari konsep butir soal, melihat kebenaran dari isiserta bahasa yang digunakan. Proses ini kemudian dinilai dan diputuskan apakah memang telah valid secara isi oleh para ahli.

6. Revisi instrumen berdasarkan masukan para ahli

   Biasanya para ahli yang dipilih sebagai validator juga memberikan masukan. Sejumlah masukan kemudian digunakan peneliti untuk merevisinya. Setelah direvisi, peneliti berkonsultasi dengan validator untuk memastikan bahwa instrumen telah valid.

7. Melakukan uj coba pada responden yang bersesuaian

   Setelah melalui tahap revisi, sejumlah butir instrumen lalu disusun secara lengkap dan siapuntuk diujicobakan. Uji coba dilakukan kepada responden yang bersesuaian dengan subjek penelitian untuk memperoleh bukti empiris.

8. Melakukan analisis (proses analisis data)

   Setelah tahap uji coba instrumen, peneliti memperoleh berbagai data respons dari peserta (responden) uji coba. Denganmenggunakan data respons dari peserta uji coba maka peneliti melakukan pemberian nilai tiap butir.Kemudian hasil penilaianini dapat dipergunakan dalam kegiatan analisisdari isi reliabilitas skorpada perangkat tes serta analisis karakteristik dari butir pertanyaan.

9. Merakit instrumen penelitian

   Tahap merakit instrumen penelitian dapat dilakukan setelah diketahui karakteristik butir. Peneliti lalu merakit ulang dengan mempertimbangkan sejumlah karakteristik khusus yang dianggap penting oleh peneliti, contohnya tingkat kesulitan dari butir pertanyaan. Setelah dilengkapi dengan instruksi pengerjaan intrumen, peneliti dapat mempergunakan instrumen tersebut dalam mengumpulkan sejumlah data penelitian.

Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Pengujian validitas dan realibitas menjadi konsep penting dalam menilai kualitas instrumen penelitian. Sebelum instrumen penelitian dipergunakan maka dipastikan lulus pengujian validitas dan reliabilitas. Misalnya pada penelitian kuantitatif, saat pengumpulan data melalui angket maka angket tersebut harus lulus dalam pengujian validitas dan reliabilitas setelah itu baru diperkenankan untuk digunakan dalam pengumpulan data.(Ferdinand, 2014).

Pengujian Validitas Instrumen Penelitian

Validitas bermakna dapat mengukur apa yang akan kita ukur. Misalnya akan mengukur "ekuitas merek" maka alat yang digunakan apakah dapat digunakan dalam mengukur "ekuitas merek". Bila alat yang digunakan memang dapat mengukur "ekuitas merek" maka dianggap valid.

Ada beberapa teknik dalam menguji validitas instrumen penelitian yaitu:

No	Teknik mengukur validitas	Penjelasan	Sumber
1	Validitas konstruk (*Construct validity)*	Kemampuan alat ukur untuk menjelaskan konsep. Validitas ini berhubungan erat dengan operasional variabel. Operasionalisasi penelitian dimulai dengan mencari kerangka konsep melalui mendefinisikan konsep, kemudian menentukan dimensi dan indikatornya.	(Ferdinand, 2014); (Silalahi, 1999)
2	Validitas isi (*Content validity)*	Isi dari butir pernyataan sesuai dengan apa yang akan diukur, dengan kata lain isi instrumen pengukur mewakili semua aspek yang dianggap sebagai kerangka konsep.	(Ferdinand, 2014); (Silalahi, 1999)
3	*Convergent validity*	Instrumen dianggap menghasilkan validitas konvergen yang baik bila memiliki pola yang sama dengan instrumen lainnya saat mengukur konsep yang sama.	(Ferdinand, 2014)
4	Validitas Prediktif	Kemampuan dari instrumen untuk memprediksi sesuatu	(Ferdinand, 2014);

No	Teknik mengukur validitas	Penjelasan	Sumber
	(*Predictive validity)*	yang akan terjadi di waktu yang akan datang. Misalnya:Nilai ujian Akhir SMPseseorang dapat berkorelasi dengan kemampuan akademik saat nanti di SMA.	(Silalahi, 1999)

Pengujian Reliabilitas Instrumen Penelitian

Reliable (terpercaya)terkait konsistensiinstrumen dalam memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan kegiatan pengukuran(Ferdinand, 2014)(Soedibjo, 2017).Suatu instrumendapat dikatakan *reliabel* jika jawaban responden terhadap pernyataan/pertanyaan adalah konsisten/stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu tes dapat ditunjukkan dengan:

1. *Test-retest Reliability*

   Tingkat reliabilitas (tinggi maupun rendah), secara empirik dapat ditunjukkan oleh suatu nilai yang disebut nilai koefisien reliabilitas(*reliability coefficiency)*. Koefisien reliabilitas yang tinggi dapat ditunjukkan dengan nilai "r" yang mendekati angka 1. Terdapat kesepakatan secara umum terkait reliabilitas yang yang dimanatingkat reliabilitas dianggap sudah cukup memuaskan jika nilai r nya ≥ 0.70 (70%).

2. *Internal Consistency Reliability* yaitu dengan cara:

   a) Coefficient Cronbach alpha index.

   Pengujian tingkat reliabilitas instrumen melalui pendekatan rumus *Alpha Cronbach* pada berbagai instrumen penelitian yang berupa angket/kuesioner dan skala bertingkat dapat menggambarkan tingkat reliabilitas konsistensi

internal (*internal-consistency coefficient reliability*). Pada pengujian *Alpha Cronbach* dibutuhkan sampel dengan jumlah antara 20 sampai 30 sampel.

Makna dari nilai *Alpha Cronbach*adalah sebagai berikut:

- ✓ Jika nilai *Alpha Cronbach*> 0.90 maka reliabilitas sempurna.
- ✓ Jika nilai *Alpha Cronbach* 0.70 – 0.90 maka reliabilitas tinggi.
- ✓ Jika nilai *Alpha Cronbach* 0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat.
- ✓ Jika nilai *Alpha Cronbach*< 0.50 maka reliabilitas rendah.

Jika nilai *Alpha Cronbach* rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel.(Setiaman, 2020)

b) *Split-half reliability index.*

Pada pendekatan ini, tingkat reliabilitas ini dijelaskan dengan melihat tingkat korelasi antara setengah bagian sejumlah butir dengan yang setengahnya lagi. Masing-masing kelompok dihitung total skornya dan kemudian dikorelasikan. Korelasi yang tinggi mengindikasikan bahwa dua kelompok menghasilkan informasi yang konsisten.(Soedibjo, 2017)

Penutup

Dari penjelasan di atas dapat dipahami bahwa dalam tahapan pengukuran ada hal-hal yang diperhatikan guna menghasilkan penelitian yang berkualitas.Tahapan pengukuran ini dilakukan setelah melalui tahapan seperti perumusan masalah, pengkajian pustaka, pengembangan

hipotesis dan model pengembangan serta perumusan variabel penelitian.

Pada chapter ini, peneliti diberikan uraian berbagai skala pengukur data yang nantinya akan dipilih sesuai dengan kebutuhan penelitian. Selain itu, uraian terkait teknik dan jenis instrumen pengumpulan data juga diberikan guna membantu peneliti dalam mendapatkan informasi/data yang dibutuhkan. Selanjutnya, pada bagian terakhir juga dijelaskan bagaimana mengukur tingkat kualitas instrumen penelitian melalui uji validitas dan reliabilitas.

Referensi :

Amir, A., Junaidi, & Yulmardi. (2009). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Penerapannya.* IPB Press.

Ferdinand, A. (2014). *Metode Penelitian Manajemen.* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Nasution, H. F. (2016). Instrumen Penelitian dan Urgensinya dalam Penelitian. *Al-Masharif Jurnal Ilmu Ekonomi dan Keislaman*, 59-75.

Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Parama Publising.

Setiaman, S. (2020). *Merancang kuesioner untuk penelitian.* Semarang: =.

Silalahi, U. (1999). *Metode dan Metodologi Penelitian.* Bandung: Bina Budhaya Bandung.

Soedibjo, B. S. (2017). *Metode Penelitian.* Bandung: Universitas Nasional Pasim Bandung.

Tentang Penulis

Budi Prasetiyo

Penulis tertarik terhadap Metode Penelitian setelah diamanati untuk menjadi dosen mengampu matakuliah tersebut sejak tahun 2016 di Fakultas Ekonomi Universitas Nasional Pasim Bandung. Selain itu, penulis terus memperdalam pengetahuan terkait Metode Penelitian karena memang dibutuhkanbagi seorang dosen terutama pada saat melakukan kegiatan penelitian yang merupakan bagian dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

9

PENGUMPULAN DATA

Pasionista Vianitati, S.Kep., Ns., M.Kes
Universitas Nusa Nipa

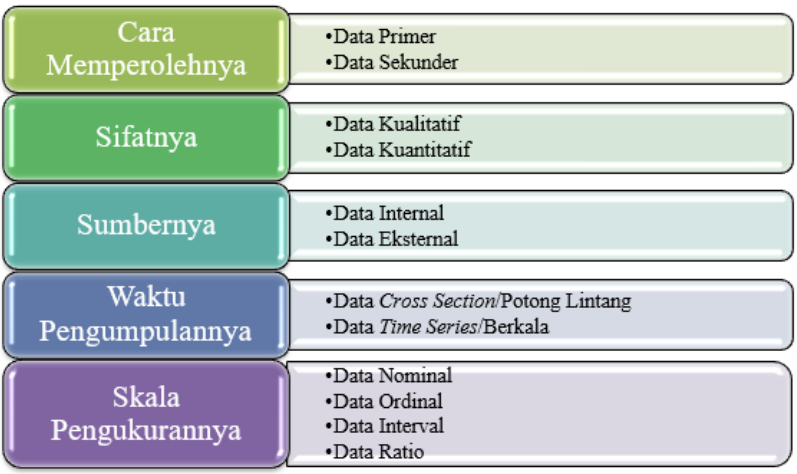
Pendahuluan

Pengumpulan data merupakan proses dari sebuah penelitian dimana peneliti melakukan kegiatan penelitiannya berhubungan langsung dengan objek penelitian guna memperoleh informasi maupun dalam bentuk data. Data yang dikumpulkan meliputi data pada variabel independen/bebas dan variabel dependen/terikat, adapun berupa data dasar dari objek penelitian dan data sekunder jika diperlukan sesuai kebutuhan dalam penelitian. Dalam kegiatan pengumpulan dara tersebut peneliti memberikan pertanyaan maupun dalam bentuk pernyataan untuk dijawab secara langsung maupun dengan mengisi jawaban tersebut pada kuesioner/angket yang diberikan, atau peneliti melakukan pengamatan terhadap suatu objek penelitian dengan menggunakan panduan pengamatan sebagai instrumen penelitian. Sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data, peneliti harus sudah menyiapkan instrumen penelitian yang valid dan reliabel agar tidak keliru dalam memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian pada setiap variabel.

Untuk itu pada sub bab ini dijelaskan bagaimana cara untuk menentukan jenis-jenis data dalam penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan metode apa yang akan digunakan dalam pengumpulan data agar data yang diperoleh benar-benar valid dan reliabel serta bagaimana teknik mengumpulkan data dan kapan melakukan pengumpulan data tersebut. Pada bagian ini juga dijelaskan perbedaan data dan metode yang digunakan pada penelitian dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif serta mengetahui prinsip etis dalam pengumpulan data. Untuk lebih jelas perhatikan uraian berikut ini.

Jenis Data

Jenis data dapat dibedakan menjadi5 (lima) penggolongan data yaitu penggolongan data berdasarkan cara memperolehnya, sifatnya, sumbernya, waktu pengumpulannya dan skala pengukuran. Untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 9.1. Penggolongan Jenis Data

Pada gambar 9.1 diatas untuk lebih terperinci dapat menceramati penjelasan berikut ini dari masing-masing penggolongan data pada penelitian sebagai berikut:

1. Penggolongan data berdasarkan cara memperolehnya

   Penggolongan data berdasarkan cara memperolehnya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis data penelitian yaitu:

   a. Data Primer

      Data primer merupakan jenis data yang dikumpulkan dengan cara diperolehnya secara langsung dari subyek/obyek penelitian atau narasumber dalam penelitian. Cara peneliti mengumpulkan data secara langsung dengan menggunakan instrumen penelitian. Contohnya menggunakan kuesioner, angket, pedoman wawancara terstruktur, notulen *focus group discussion*(FGD) dan kegiatan survei langsung pada objek penelitian dengan cara melakukan pengukuran atau pengamatan.

      Data primer memiliki keuntungan dimana peneliti memperoleh data langsung dari sumber penelitiannya sesuai dengan tujuan penelitian. Akan tetapi data primer juga memiliki kelemahan karena membutuhkan waktu, biaya, tenaga yang besar untuk mengumpulkan data. Apabila penelitian dilakukan pada sampel yang besar dengan jangkauan wilayah yang luas.

   b. Data Sekunder

      Data sekunder merupakan jenis data yang dikumpulkan dengan cara diperolehnya secara tidak langsung.Dimana data sekunder telah disiapkan oleh pihah-pihak tertentu, institusi/lembaga terkait, atapun hasil dari

penelitian sebelumnya. Data tersebut biasanya merupakan hasil pelaporan atau pencatatan tertentu dalam bentuk tabel, grafik, diagram, kurva dan lain sebagainya yang telah disiapkan dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy*. Misalnya data sekunder yang diperoleh seperti: data sensus penduduk yang diperoleh dari badan pusat statistis (BPS), data jumlah kunjungan pasien yang dihimpun oleh rekam medik baik rumah sakit maupun puskesmas, data jumlah pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dihimpun oleh satuan gugus penanganan Covid-19, data nilai hasil belajar mahasiswa/peserta didik yang diperoleh dari laporan evaluasi program studi.

Data sekunder dapat dibagi menjadi 2 (dua) jenis yaitu data internal dan eksternal. Data internal merupakan data yang diperoleh dari dalam lingkungan tempat penelitian seperti catatan medik rumah sakit, puskesmas atau tempat pelayanan kesehatan lainnya, laporan evaluasi program studi dan lain sebagainya. Sedangkan data ekseternal merupakan data yang diperoleh dari luar lingkungan penelitian seperti data dalam publikasi ilmiah, buku, surat kabar, jurnal dan lain-lain.

Data sekunder juga memiliki keuntungan dan kerugian yang merupakan kebalikan dari data primer, dimana diperoleh keuntungan terkait waktu yang sangat singkat, biaya yang murah bahkan tanpa adanya biaya dan tenaga dalam melakukan penelitian pun ringan. Namun data sekunder pun memiliki kelemahan akibat dari data yang telah disediakan tidak atau kurang memenuhi kebutuhan dari penelitian karena datanya sudah baku dan pada saat mengumpulkan data sekunder tidak diketahui proses pengolahan data tersbut.

2. Penggolongan data berdasarkan sifatnya

   Penggolongan data berdasarkan sifatnya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis data penelitian yaitu:

   a. Data Kualitatif

      Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk tulisan, gambar dan rekaman (*audiovisual*) yang merupakan hasil dari wawancara, pengamatan dan pemotretan dari sumber penelitian. Misalnya mendeskripsikan hasil wawancara, menganalisis dokumen, menganalisis hasil *focus group discussion* (FGD) dan menginterpretasikan sebuah gambar atau rekaman video yang diperoleh dari sumber penelitian. Dengan kata lain data kualitatif tidak berbentuk angka/bilangan maupun perhitungan matematika sehingga tidak memerlukan analisis data statistik. Sifat dari data kualitatif adalah bersifat subjektif, artinya siapa saja yang membaca data tersebut dapat menafsirkan dan memiliki persepsi yang berbeda-beda. Contohnya: hasil kuesioner terhadap mutu pelayanan rumah sakit, wawancara tentang kualitas pelayanan dari petugas rekam medik dan lain sebagainya.

   b. Data Kuantitatif

      Data kuantitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk angka/bilangan dari hasil perhitungan dan pengukuran sehingga data yang diperoleh perlu dilakukan perhitungan matematika dan selanjutnya dapat diolah dengan analisa data secara statistik. Pada data kuantitatif dapat diperoleh dengan menggunakan instrument penelitiansehingga data yang diukur dan dihitung harus akurat mempengaruhi kualitasdari penelitian kuantitatif.Sifat datanya objektif,

dimana peneliti atau siapa pun yang membaca data tersebut akan menginterpretasikan hasil yang sama. Contohnya: data mengenai berat badan, tinggi badan, suhu badan dan tekanan darah dari seseorang.

3. Penggolongan data berdasarkan sumbernya

   Penggolongan data berdasarkan sumbernya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis data penelitian yaitu:

   a. Data Internal

      Data internal merupakan jenis data yang paling pertama diperolehnya, yang bersumber dari dalam lokasi penelitian itu sendiri dan dari awal sudah ditentukan. Data ini hanya diketahui oleh pihak-pihak tertentu, lembaga/instansi terkait atau pada perusahaan tertentu. Misalnya: data yang menyebutkan jumlah perawat yang bekerja di RS.X, data menyebutkan pegawai kontrak di perusahaan X atau data menunjukkan jumlah mahasiswa penerima beasiswa pada program studi X dan lain sebagainya.

   b. Data Eksternal

      Data eksternal merupakan jenis data yang diperolehnya, yang bersumber dari luar lokasi penelitian. Jenis data ini juga memberikan gambaran tentang keadaan di luar dari lokasi penelitian, yang digunakan sebagai data pembanding dan tambahan dalam penelitian. Misalnya: data tingkat kepuasan pasien, data kepuasan kerja perawat, data dukungan keluarga, data tingkat kecemasan pasien dan lain sebagainya.

4. Penggolongan data berdasarkan waktu pengumpulannya

Penggolongan data berdasarkan waktu pengumpulannya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis data penelitian yaitu:

a. Data *Cross Section*

   Data *cross section/*potong lintang merupakan jenis data yang dikumpulkan dalam satu periode waktu tertentu sesuai dengan kebutuhan pada penelitian dan melibatkan banyak responden. Data yang menjelaskan suatu keadaan,situasi, survei dan kegiatan pada periode waktu tersebut. Misalnya: data pemakaian infus periode Januari – Juni 2021 di RSX, data kunjungan pasien ke poliklinik penyakit dalam di RSY pada periode Juni – Desember 2021, data keuangan jasa perawat dari bulan Mei 2021 dan lain sebagainya.

b. Data *Time Series*

   Data *times series*/berkalamerupakan jenis data yang dikumpulkan dari satu periode ke periode berikutnya dengan memperoleh data melalui proses pengukuran dan pengamatan terhadap objek penelitian secara berkala atau kontinyu agar mengetahui perkembangan setiap waktu. Misalnya: data tenaga perawat dari tahun 2016 hingga 2021 di Kabupaten X, data prevalensi penyakit TB Paru dari tahun 2010 hingga 2020 di Provinsi Y, data perkembangan kasus terkonfirmasi positif Covid-19 setiap hari sepanjang tahun 2020 di Indonesia dan lain sebagainya.

5. Penggolongan data berdasarkan skala pengukurannya

   Penggolongan data berdasarkan skala pengukurannya dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis data penelitian yaitu:

a. Data Nominal

Data nominal merupakan jenis data dalam penggolongan data kualitatif. Apabila peneliti menggunakan angka/bilangan maka data dari hasil pengamatan atau observasi tersebut dapat diberi label atau kode pada objek penelitian. Pemberian kode atau identitas tersebut tidak membedakan yang mana tingkatan lebih tinggi dan yang rendah dengan tujuan memudahkan pengelompokan atau pengkategorian dari masing-masing objek penelitian sehingga dapat dilakukan perhitungan. Contoh data nominal lebih sering digunakan pada distribusi dari karakteristik umum dari responden atau objek penelitian. Misalnya: pada jenis cabang olahraga (nomor 1 untuk *badminton*, nomor 2 *football*, nomor 3 *basket*, nomor 4 *volleyball*), penomoran inidiberikan bukan berarti *badminton* merupakan cabang olahraga yang tertinggi namun hanya sebagai kode dari cabang olahraga tersebut. Bisa juga pada jenis pekerjaan: IRT (1), PNS (2), wiraswasta (3), petani (4) dan guru (5). Pada agama: Islam (1), Katholik (2), Protestan (3), Hindu (4),dan Budha (5).

b. Data Ordinal

Data ordinal merupakan jenis data yang sama dengan data nominal (ada pengelompokan) namun memiliki tingkatan dan terdapat adanya hubungan (seperti dalam bentuk *ranking* atau pun urutan pada objek penelitian). Pemberian angka/numeric tersebut berdasarkan kategori yang paling rendah ke yang tinggi. Misalnya: pada tingkat pendidikan: SD (1), SLTP (2), SMA (3), PT (4), bisa juga pada pengukuran tingkatan pengetahuan lansia tentang vaksinasi Covid-19 dengan kategori baik (1), cukup (2) dan kurang (3) dimana kategori tersebut

merupakan skala ordinal. Adapun contoh pada pengelompokan tingkat kepatuhan masyarakat dalam menjalankan prokes sebagai upaya pencegahan Covid-19 di Desa X dengan kategori 1 sangat patuh, 2 patuh dan 3 tidak patuh. Pengukuran pendapatan seseorang dapat dikategorikan dengan pendapatan tinggi (1), sedang (2) dan rendah (3) yang juga merupakan contoh dari skala data ordinal.

c. Data Interval

Data interval merupakan data berupa angkayang dikumpulkan melalui suatu proses pengukuran tetapi tidak dikelompokkan. Datanya tidak ada kategorisasi data dan pemberian kode seperti terlihat pada skala data nominal dan ordinal, namun memiliki karakteristik seperti pada skala data nominal dan ordinal tetapi data ini memiliki suatu jarak interval yang tetap antara kelompok dan tidak dapat dilakukan perhitungan matematika.Nilainya tidak bersifat mutlak namun bermakna dan tidak dibandingkan secara matematika. Apabila peneliti melakukan perhitungan maka menggunakan perhitungan matematika yang sederhana dimana untuk mendapatkan nilai rerata dari sebuah pengukuran pada objek penelitian (jumlah, kurang, kali, bagi). Misalnya: pengukuran pada suhu badan orang dewasa yang normal diperoleh $36,5^0$C-$37,5^0$C atau pemeriksaan laboratorium yang memiliki nilai bervariasi dan ada nilai ambang batas, seperti nilai kadar gula darah, kolesterol, asam urat dan lain sebagainya. Nilai hasil pemeriksaan tersebut dapat diurutkan berdasarkan nilai yang diperolehnya.

d. Data Ratio

Data ratio merupakan data yang memiliki nilai absolut dimana nilai pengukuran dari nilai 0 (nol). Karakteristik skala sama seperti pada skala data nominal, ordinal dan interval namun data ratio mempunyai nilai perbandingan yang di mulai dari nilai 0 antara satu kelompok dengan kelompok yang lain maupun antar individu pada objek penelitian atau responden. Misalnya: pengukuran berat badan pada bapak A sebelum minum obat adalah 95 kg dan sesudah minum obat menjadi 75 kg, sedangkan berat badan pada bapak B sebelum minum obat 85 kg dan sesudah minum obat menjadi 75 kg. dimana berat badan bapak A dan B memiliki selisih 10 kg sebelum minum obat.

Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data. Ada 5 (lima)teknik pengumpulan data, untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut ini:

Gambar 9.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada gambar 9.2 diatas untuk lebih terperinci dapat menceramati penjelasan berikut ini dari 5 (lima) teknik pengumpulan data pada penelitian sebagai berikut:

1. Wawancara

   Cara pengumpulan data dengan berpedoman pada panduan wawancara yang telah disediakan yang merupakan instrumen penelitian. Peneliti melakukan wawancara dengan memberikan beberapa pertanyaan sesuai kebutuhan dalam penelitian. Pertanyaan yang diberikan secara lisan dan tatap muka secara langsung kepada sumber penelitian. Peneliti dapat menerima jawaban secara langsung pula dengan mencatat atau merekam atas jawaban-jawaban tersebut. Wawancara juga dapat dilakukan secara daring(*online*) melalui telepon seluler, zoom dan video *conference* lainnya yang jawabannya langsung diperoleh dari responden pada penelitian melalui percakapan tersebut. Biasanya pada studi pendahuluan atau pada jenis penelitian kualitatif yang sering dilakukan melalui wawancara dan sampel dalam jumlah yang kecil. Adapun jenis wawancara yang dilakukan antara lain:

   a. Wawancara terstruktur, merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang sudah dirancang secara terstruktur dan tersistematis sehingga peneliti (pewawancara) hanya memberikan pertanyaan yang telah tersedia. Daftar pertanyaan ini digunakan apabila waktu penelitiannya singkat dan diperkirakan jumlah sampel yang banyak.

   b. Wawancara tidak terstruktur, merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tidak berpedoman pada

daftar pertanyaan. Dimana peneliti memberikan pertanyaan tidak secara teratur dan tidak sistematis. Kadang-kadang pertanyaannya lompat-lompat dari bagian yang satu ke bagian yang lain, hal ini karena peneliti ingin menggali informasi yang lebih dalam dari responden sehingga dapat menemukan akar permasalahannya dan memenuhi kebutuhan penelitian. Wawancara tidak terstruktur atau dengan kata lain wawancara bebas yang respondennya lebih sedikit dan pertanyaannya lebih mudah untuk dijawab oleh responden.

2. Angket

Angket merupakan cara pengumpulan data dengan menyediakandaftar pertanyaan atau pernyataan dalam bentuk kuesioneruntuk diisi oleh responden sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing variabel penelitian. Pemberian kuesioner/angket biasanya pada responden dalam jumlah yang banyak dan diberikan kepada sumber penelitian yang dengan tingkat pemahaman yang memadai minimal bisa membaca dan menulis. Pada kuesioner pun disediakan petunjuk atau pedoman pengisian agar responden dapat mengisi jawabannya sesuai dengan petunjuk pengisi serta arahan yang diberikan oleh peneliti. Adapun jenis angket yang dilihat dari bentuk pertanyaan berupa:

a. Angket terbuka, yang merupakan bentuk angket dengan pertanyaan terbuka yang diberikan sehingga responden bebas memberikan jawabannya berdasarkan pemikiran dan pendapatnya sesuai dengan keadaan yang dirasakan maupun kehendaknya.

b. Angket tertutup, yang merupakan bentuk angket dengan pertanyaan dan jawaban sudah disiapkan sehingga tidak bebas responden dalam memberikan jawaban karena jawaban telah disediakan sesuai dengan pertanyaan. Responden diminta menjawab pertanyaan atau memilih pernyataan yang diberikan sesuai dengan keadaan yang dirasakan maupun atas kehendak sendiri berdasarkan pemikiran dan pendapatnya.

3. Observasi

Obervasi merupakan cara pengumpulan data melalui suatu pengamatan terhadap objek penelitian yang langsung diamati oleh peneliti. Untuk memperoleh jawaban atau informasi sesuai kebutuhan pada masing-masing variabel hendaknya peneliti menggunakan alat pancaindera seperti penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba). Dalam proses pengamatan hendaknya tidak boleh diketahui oleh subjek atau objek yang sedang diamati atau diobservasi, misalnya tingkah laku manusia, cara kerja, manifestasi klinis, kondisi dan situasi baik lingkungan maupun gambaran kehidupan sosial seseorang serta perubahan dalam melakukan *experiment*. Penelitian dengan cara pengamatan biasanya jumlah respondennya kecil namun membutuhkan waktu yang relatif lama agar memperoleh hasil yang akurat dan valid. Alat observasi yang digunakan seperti lembar *check list*, rubric penilaian, *rating scale*, notes (buku catatan), kamera photo, rekaman video (*taperecord*), CCTV dan lain sebagainya. Adapun bentuk-bentuk observasi antara lain:

a. Observasi partisipasi (*participant observation*)

   Artinya observasi yang dilakukan secara langsung dalam kehidupan sosial sehari-hari. Peneliti mengamati aktivitas, kegiatan dan perilaku seseorang. Misalnya seorang dosen atau instruktur mengamati perilaku dari mahasiswa/peserta didik dalam proses pembelajaran, motivasi belajar mahasiswa, skill laboratorium dan lain sebagainya.

b. Observasi non partisipasi (*non participant observation*)

   Artinya objek penelitian yang sedang diamati oleh peneliti sebagai pengamat independen dan tidak terlibat langsungdalam proses penelitian serta dapat diwakili. Misalnya penelitian tentang pola asuh anak, dukungan keluarga dan lain sebagainya.

4. Pengukuran

   Pengukuran merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan mengunakan alat ukur. Misalnya: ukur tinggi badan dengan stature meter, suhu badan dengan thermometer, lingkat lengan dengan pita meter, berat badan orang dewasa dengan timbangan injak, ukur waktu dengan jam/stopwatch, mengukur volume cairan dengan gelas ukur dan lain sebagainya.

5. Penelusuran Data Sekunder

   Penelusuran data sekunder atau penelaahan dokumentasi (arsip) yang telah disediakan oleh suatu lembaga/institusi/perusahaan/organisasai/rumah sakit yang diisi ke dalam form isian tertentu sebagai laporan.Dalam proses menelaah data sekunder ini diperlukan waktu yang sangat lama, tenaga dan biaya

yang cukup besar dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang telah terjadi di masa lalu. Misalnya: laporan surveillance kesehatan masyarakat, laporan keuangan tahunan, rekam medik pasien, hasil pemeriksaan laboratorium, data status gizi anak pada KMS (kartu menuju sehat), data kunjungan pasien ke puskesmas, data pasien terkonfirmasi Covid-19 per bulan dan lain sebagainya.

Penutup

Dalam proses pengumpulan data, peneliti bukan hanya memperhatikan dan memilih jenis data dan teknik atau cara untuk memperoleh data dan informasi dari responden, namun peneliti juga harus memperhatikan prinsip-prinsip etis dalam penelitian (etika pengumpulan data). Adapun prinsip etis yang harus diperhatikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Melakukan *informed consent* (menjelaskan maksud dan tujuan penelitian)
2. Menjaga kerahasiaan data informasi pribadi dari responden
3. Memperlakukan responden agar bebas dari penderitaan, apabila menggunakan tindakan khusus
4. Memperlakukan responden agar bebas dari eksploitasi
5. Menghargai informasi yang disampaikan oleh responden
6. Menghindari tindakan diskriminasi
7. Menghindari tindakan paksaan terhadap responden
8. Memberikan jaminan atas tindakan yang dilakukan pada responden

Referensi :

Ansori, M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Edisi 2*. Airlangga University Press.

Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran, 146-150.

Martono, N. (2012). *Metode penelitian kuantitatif: Analisis isi dan analisis data sekunder*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. BPPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. form http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.pdf, 200-209.

Notoatmodjo,S. (2014). *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 131-150.

Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, 111-113.

Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Deepublish, 19-28.

Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kuantitatif: quantitative research approach*. Deepublish, 36-40.

Tentang Penulis

Pasionista Vianitati

Penulis Lahir di Lela, 17 April 1987. Sejak usia sekolah dasar penulis sudah bercita-cita menjadi seorang perawat pendidik. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan tahun 2009 dan pendidikan profesi ners tahun 2010. Penulis bekerja sebagai staf pengajar sejak tahun 2010 hingga sekarang di Program Studi Sarjana Keperawatan-Ners Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Nusa Nipa Maumere-Nusa Tenggara Timur (NTT), setelah tamat penulis mengabdikan diri pada almamater tercinta ini. Pada tahun 2019 penulis berhasil menyelesaikan pendidikan magister kesehatan dengan peminatan Epidemiologi di Universitas Nusa Cendana Kupang selama dua tahun pendidikan. Ketertarikan penulis terhadap penulisan buku metode penelitian pendekatan kuantitatif ini berawal dari inspirasi ketika mengampu mata kuliah Biostatistik pada pendidikan keperawatan dengan tujuan agarmembantu para peneliti khususnya peneliti pemula dan para mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir (skripsi atau karya tulis ilmiah). Dimana hal yang tidak kalah pentingnya dalam tahapan penelitian adalah proses pengumpulan data. Oleh karena itu penulis mengulas dasar-dasar pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif. Semoga bermanfaat bagi pembaca.

Email Penulis: pasionistaviani@gmail.com.

10

ANALISIS DATA

Antonius Adolf Gebang, S.Kep., M.P.H
Universitas Nusa Nipa Indonesia

Pendahuluan

Data kuantitatif diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik. Penentuan teknik statistik berdasarkan dua faktor, yaitu tujuan penelitian dan jenis data yang akan dianalisis. Analisis data merupakan suatu proses untuk merubah data menjadi informasi yang ringkas dan jelas dalam menerangkan atau menginterpretasi suatu data atau angka. Tahapan dalam analisis data secara manual dilakukan dalam beberapa tahap, yakni: *Editing,* tahapan dimana dilakukan pengecekan data apakah data sudah lengkap. Apabila terdapat ketidaklengkapan data maka harus dilakukan pengumpulan data ulang. *Coding data,* suatu proses penyusunan data mentah (pertanyaan kuesioner) diubah menjadi kode angka. *Entry data,* mengisi kolom dengan kode yang sudah di ubah sesuai jawaban pertanyaan. *Tabulasi data,* membuat penyajian data sesuai tujuan dari penelitian. P*rocessing,* proses setelah semua data lengkap dan sudah terisi benar sesuai kode jawaban pertanyaan ke dalam aplikasi pengolahan data. C*leaning data,* pengecekan kembali untuk mengetahui adanya *missing data,* variasi data, konsistensi data. *Penyajian data,* hasil dari pengol;ahan data dapat disajikan dalam bentuk table, grafik dan diagram.

Analisis data dibedakan berdasarkan pendekatan penelitian terbagi atas pendekatan penelitian kuantiatif dan kualitatif. Analisis data untuk penelitian kuantitatif, yaitu menggunakan uji statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pengolahan data untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data (sampel populasi) yang telah dikumpulkan untuk membuat kesimpulan. Tahapan dalam statistik deskriptif adalah pengumpulan data, pencatatan, peringkasan, penyusunan dan penyajian data. Data yang diolah dapat berupa tabel, grafik dan diagram. Pengujian deskriptif terdapat pengujian nilai mean, median, modus, quartil, varians, dan standar deviasi.

1. Mean

   Mean adalah nilai rata-rata dari sekelompok data dengan membagi jumlah dari keseluruhan isi data dengan jumlah datanya. Dengan rumus:

   Data tidak berkelompok: $\mathbf{Me} = \frac{X1+X2+\cdots+X10}{n}$

   Keterangan: Me : Mean (rata-rata)

   X_1 : nilai data pertama

   X_2 : nilai data kedua

   X_{10} : nilai data kesepuluh

   n : jumlah sampel

Data berkelompok: **Me** = $\frac{\sum fiXi}{\sum fi}$

Keterangan: Me : Mean (rata-rata)

$\sum f_i$: jumlah data/sampel

$\sum f_i x_i$: jumlah perkalian f_i dengan x_i

2. Median

Median adalah data yang dibagi menjadi dua bagian sama besar dan kemudian dihitung nilainya. Biasa disebut juga dengan nilai tengah. Rumus median sebagai berikut:

Data tidak berkelompok: **Posisi Md** = $\frac{(n+1)}{2}$

Keterangan:

Md = Median

n = jumlah sampel

Data berkelompok: **Md = b+p (** $\frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$ **)**

Keterangan: Md = Median

b = batas bawah
n = banyaknya data/jumlah sampel
p = panjang kelas interval
F = jumlah semua frekuensi sebelum kelas median
f = frekuensi kelas median

3. Modus

Modus adalah jumlah data yang sering muncul, namun dalam sekelompok data kemungkinan ada yang tidak memiliki nilai modus. Rumus menghitung nilai modus:

Data tidak berkelompok:

Mo = jumlah data yang sering muncul

Data berkelompok: **Mo = b+p** $\left(\frac{b1}{b1+b2}\right)$

Keterangan: Mo : Modus

b : batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p : panjang kelas interval

b_1 : frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas terbanyak) dikurangi frekuensi interval sebelumnya

b_2 : frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya

4. Quartil

Quartil adalah sekelompok data yang dibagi menjadi empat bagian yang sama. Misalnya, ada 12 data di bagi 4 bagian hasilnya 3 data. Jadi quartil ingin mengetahui besar data pada setiap 3 buah data. Demikian juga pada setiap data berapapun jumlahnya. Rumus quartil:

Data tidak berkelompok:

Posisi Q1 = $\frac{(n+1)}{4}$

Posisi Q2 = $\frac{2(n+1)}{4}$

Posisi Q3 = $\frac{3(n+1)}{4}$

Data berkelompok:

Q1 = b+p $\left(\frac{PQ1-F}{f}\right)$

Q2 = b+p $\left(\frac{PQ2-F}{f}\right)$

Keterangan:

Q1, Q2 : Quartil 1, 2

b : batas kelas interval dengan frekuensi posisi quartile 1, 2...

p : panjang kelas interval

PQ1 : Posisi quartile 1

F : jumlah semua frekuensi sebelum kelas quartil 1, 2..

F : jumlah frekuensi quartile 1, 2 ...

5. Varians

Terdapat bias data dari rata-rata sampelnya dan merupakan pangkat dua dari nilai deviasi standar. Keadaan dari sekelompok data dapat didasarkan pada ukuran penyebarannya atau variasinya. Variasi data dapat dilihat dari nilai tengahnya (rata-ratanya). Rumus varians:

Data tidak berkelompok: $\boldsymbol{\alpha^2 = \frac{\overline{(x1-\bar{x})^2+(x2-\bar{x})^2+\cdots}}{(n-1)}}$

Keterangan:

α^2 : varians

x_1 : nilai data pertama

x_2 : nilai data kedua

$\bar{x}$: rata-rata nilai data

Data berkelompok: $\boldsymbol{\alpha^2 = \frac{\sum fi\,(xi-\bar{x})^2}{(n-1)}}$

Keterangan:

$\sum fi\,(xi-\bar{x})^2$: jumlah antara kuadrat pengurangan nilai data (x_1) dikurangi nilai rata-rata data ($\bar{x}$)

6. Standar Deviasi

   Standar Deviasi merupakan akar dari varians. Rumus standar deviasi:

   $$\alpha = \sqrt{varians}$$

   Keterangan:

   α : standar deviasi

Statistik deskriptif disebut juga analisis univariat yang dilakukan berdasarkan jenis data kategorik dan numerik.

1. Data Kategorik

   Setiap variabel yang diteliti dapat berupa frekuensi persentase atau proporsi.

   Contoh: Penelitian terkait kepatuhan minum obat pasien TB Paru pada masyarakat desa dan kota. Didapatkan 30 orang masyarakat desa memiliki kepatuhan 65% sementara 40 masyarakat kota memiliki kepatuhan 35%. Penyajian data kategorik sebagai berikut:

Tabel 10.1 Distribusi Kepatuhan Minum Obat berdasarkan Tempat Tinggal

Tempat Tinggal	Kepatuhan		Total (%)
	Patuh (%)	Tidak Patuh (%)	
Desa	19 (65%)	11 (35%)	30 (100%)
Kota	14 (35%)	26 (65%)	40 (100%)
Jumlah	**33 (47%)**	**37 (53%)**	**70 (100%)**

2. Data Numerik

   Analisis data numerik dapat berupa ukuran pemusatan data dan ukuran variasi pada tahap analisis univariat.

a. Ukuran pemusatan data. Ukuran pemusatan data atau *central tendency* kecenderungan memperlihatkan ukuran skor dalam suatu kelompok data. Ada tiga jenis ukuran pemusatan data yang sering digunakan untuk mendeskripsikan data kuantitatif yaitu mean, median, dan modus.

b. Ukuran variasi. Ukuran penyebaran data biasanya dilakukan dengan melihat rentang skor (range), varians, dan simpangan baku (standard deviasi). Varians dapat menjelaskan homogenistas suatu kelompok. Semakin kecil varians kelompok data maka data dalam kelompok tersebut semakin homogen. Sebaliknya, semakin besar varians maka data dalam kelompok tersebut makin heterogen.

Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah suatu analisis yang digunakan untuk menarik dan membuat kesimpulan. Analisis ini membutuhkan sampel dari populasi yang banyak. Pada statistik inferensial dilakukan pembuktian hipotesis. Berdasarkan pengujian hipotesis tersebut statistik inferensial dibedakan menjadi analisis hubungan dan analisis komparatif.

1. Analisis Hubungan. Menguji hipotesis asosiatif dalam analisis ini adalah untuk dugaan adanya hubungan antara variabel penelitian. Dalam analisis ini, variabel dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

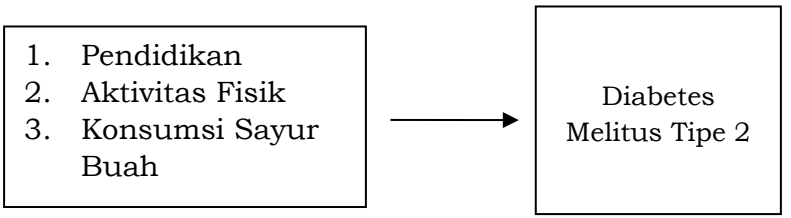
   a. Variabel bebas (Independent Variabel), yaitu variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lain,

   b. Variabel terikat (Dependent Variabel), yaitu variabel yang a dipengaruhi oleh variabel lain.

Contoh analisis hubungan adalah: Suatu penelitian ingin mengetahui hubungan antara pendidikan, aktivitas fisik dan komsumsi sayur dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas X, maka kerangka konsep dari penelitian tersebut sebagai berikut

Variabel Independen

Variabel Dependen



Gambar 10.1 Kerangka Konsep

Dari contoh tersebut maka hipotesis penelitian asosiatif adalah:

a. Ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian penyakit Diabetes Melitus Tipe 2

b. Ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian penyakit Diabetes Melitus Tipe 2

c. Ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian penyakit Diabetes Melitus Tipe 2

Pengujian hipotesis asosiatif dilakukan dengan cara menghitung dan menguji signifikansi koefisien korelasi. Kekuatan hubungan dapat dilihat dari besar kecilnya koefisien korelasi. Korelasinya lemah apabila nilainya mendekati nol dan nilai yang mendekati angka satu menunjukkan kuatnya hubungan.

2. Analisis Komparatif

Analisis komparatif merupakan analisis data dengan tujuan untuk membandingkan dua kelompok data

atau lebih. Analisis komparatif atau uji perbedaan digunakan untuk menguji hipotesis komparatif. Hasil analisis komparatif tersebut dapat ditemukan factor-faktor yang mengakibatkan munculnya suatu perbedaan. Dalam analisis komparasi terdapat beberapa jenis, yaitu kelompok berpasangan dan tidak berpasangan.

a. Kelompok berpasangan: dikatakan berpasangan jika data kelompok yang satu dan yang lain saling ketergantungan. Contoh: sekelompok responden penelitian terkait konsep imunisasi balita di ukur tingkat pengetahuannya 2 (dua) kali yaitu melalui pretest yang dilakukan sebelum sosialisasi konsep imunisasi, kemudian melalui post test yang dilakukan setelah sosialisasi tersebut.

b. Kelompok tidak berpasangan: Dikatakan tidak berpasangan jika data kelompok tersebut tidak bergantung dari kelompok yang lainnya. Contoh: suatu penelitian ingin melihat perbedaan antara kompetensi petugas kader yang telah mengikuti pelatihan posbindu dan yang belum mengikuti pelatihan tersebut. Kelompok yang telah mengikuti pelatihan posbindu dengan yang belum merupakan kelompok yang berbeda yang tidak saling berhubungan.

Tabel 10.2 Jenis Uji Analisis Data

Skala Pengukuran	Uji Hipotesis				
	Komparatif atau membandingkan				Korelasi Atau hubungan
	Tidak berpasangan		Berpasangan		
	2 Kelompok	>2 Kelompok	2 Kelompok	>2 Kelompok	
Numerik	Uji t tidak berpasangan	One Way Anova	Uji t berpasangan	Repeated Anova	Korelasi Pearson
Kategorikal (Ordinal)	Mann Whitney	Kruskal Wallis	Wilcoxon	Friedman	Korelasi Pearson
Kategorik (Nominal/Ordinal)	Chi square		Wilcoxon		

Statistik Inferensial Non Parametrik

Berdasarkan bentuk parameternya ada dua kelompok analisis statistik, yaitu statistik parametrik dan nonparametrik. Statistik parametrik adalah analisis statistik yang menetapkan syarat-syarat tertentu terkait bentuk distribusi parameter atau populasinya, seperti data berskala interval dan berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametrik adalah analisis statistik yang tidak menetapkan syarat-syarat tersebut.

Statistik non parametrik dapat digunakan jika jenis data penelitiannya adalah nominal dan ordinal. Namun jika jenis datanya numerik maka harus diuji normalitasnya terlebih dahulu, sehingga jika datanya tidak normal maka dapat dilanjutkan dengan uji statistik non parametrik yang sesuai. Contoh: data penelitian berbentuk numerik yang akan diuji menggunakan *Independent **t**-test* ternyata tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* pada statistik non parametrik.

Anggota Sampel pada statistik non parametrik biasanya sedikit sedangkan banyak sampel sama dengan statistik parametrik yaitu dapat terdiri dari satu sampel, dua sampel dan lebih dari dua sampel. Hipotesis pada statistik non parametrik pun sama dengan statistik parametrik yaitu ada tiga, terdiri dari hipotesis assosiatif, komparatif dan korelatif. Selain itu, data numerik pada statistik parametrik akan terlebih dahulu dibuat ke dalam bentuk rank atau ranking yang selanjutnya akan diuji.

Tabel 10.3 Uji Statistik non parametrik

Jenis Data	Jenis Statistik	Jenis Hipotesis				
		Komparatif, Assosiatif				Korelatif
		2 sampel		Lebih dari 2 sampel		
		Berpasangan	Tidak berpasangan	Berpasangan	Tidak berpasangan	
Nominal	**Non Parametrik**	*McNemar*	*Chi square, Fisher, Kolmogorov-smirnov*	*Cochran*	*Chi square, Fisher, Kolmogorov-smirnov*	*Kendall*
Ordinal	**Non Parametrik**	*McNemar*	*Chi square, Fisher, Kolmogorov-smirnov*	*Cochran*	*Chi square, Fisher, Kolmogorov-smirnov*	*Kendall*
Numerik	**Non Parametrik**	*Wilcoxon*	*Mann-Whitney*	*Friedman*	*Kruskal-Walis*	*Spearman*
	Parametrik	*Dependen t-test*	*Independent t-test*	*Anova*	*Anova*	*Pearson, Product moment*

Penutup

Analisis data pada penelitian kuantitatif adalah proses yang sangat penting dimana dalam proses ini kita merubah data menjadi informasi yang ringkas dan jelas dalam menerangkan atau menginterpretasi suatu data. Analisis data untuk penelitian kuantitatif, dibagi menjadi 2 yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif dibagi menjadi 2 yaitu numerik dan kategorik. Statistik inferensial dibagi menjadi analisis hubungan dan komparatif.

Referensi :

Masturoh, Imas., Anggita, Nauri. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Riduwan. (2008). Dasar-dasar Statistika. Bandung: Alfabeta.

Sarwono, Jonathan. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

Siegel, Sidney. (1956). *Nonparametric Statistics: For The Behavioral Sciences*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.

Sujarweni, V. Wiratna. ((2015). *Statistik Untuk Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.

Tentang Penulis

Antonius Adolf Gebang

Penulis merupakan seorang dosen Perguruan Tinggi Swasta di daerah Maumere Flores NTT Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Nusa Nipa Indonesia. Ketertarikan di bidang penelitian dimulai pada tahun 2016 saat penulis menyusun tugas akhir sarjana di Universitas Nusa Nipa Indonesia dan karena itu juga membuat penulis melanjutkan dan menyelesaikan kuliah Magister dari peminatan Field Epidemiology Trainning Program Universitas Gadjah Mada Yogyakarta Tahun 2019.

Banyak pengalaman yang sudah penulis lalui terkait penelitian. Penulis juga pernah magang dan melakukan penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung. Selama magang penulis melakukan evaluasi system dan program serta melakukan penelitian masalah kesehatan di Kabupaten Temanggung selama 1 tahun 6 bulan. Dengan pengalaman-pengalaman tersebut penulis ingin berbagi dalam penulisan buku agar dapat bermanfaat bagi masyarakat dan berkontribusi bagi Negara.

Email Penulis: antoniusgebang@gmail.com

Profil Editor

Toman Sony Tambunan, S.E, M.Si, lahir di Medan, bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN), dimana sebelumnya bekerja di Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara sejak Tahun 2006 hingga 2013, dan sejak Tahun 2014 hingga sekarang sebagai ASN di Pemerintah Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Beberapa jabatan struktural yang strategis di birokrasi pemerintahan pernah diduduki.

Sebagai Akademisi, menjadi Dosen Tetap untuk program studi Manajemen di salah satu Perguruan Tinggi Swasta terkemuka di Kota Medan.

Sebagai Praktisi, pernah bekerja di perusahaan swasta yang bergerak di Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (*Palm Oil Mill*). Diberikan kepercayaan menjadi badan pengawas di suatu lembaga koperasi; menjadi anggota tim Badan Audit di suatu lembaga keagamaan; menjadi Mentor bagi kelompok UMKM. Diberikan kepercayaan menjadi Associate Editors dan Reviewer pada beberapa Jurnal Nasional dan International yang terakreditasi. Aktif berbagi ilmu sebagai narasumber di beberapa acara sosialisasi, seminar, pelatihan dan pertemuan kedinasan. Beberapa prestasi pernah diraih dalam mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah di Tingkat Nasional.

Telah memperoleh Sertifikasi Auditor Ahli; Sertifikasi Bendahara Keuangan Daerah; Sertifikasi Analis Kepegawaian Tingkat Ahli; Sertifikasi Akuntansi Keuangan Daerah; Sertifikasi Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah; Sertifikasi Editor Buku; serta beberapa program sertifikasi keahlian lainnya.

Sebagai Peneliti, karya tulisnya telah banyak dimuat di berbagai Jurnal Nasional maupun Jurnal Internasional. Sebagai Penulis, telah mempublikasikan tulisannya dalam 18 buku oleh penerbit berskala nasional, diantaranya: ”Kamus Pemerintahan” tahun 2015; ”Pemimpin dan Kepemimpinan” tahun 2015; ”Glosarium Istilah Pemerintahan” tahun 2016; ”Koperasi” tahun 2017; ”Kepemimpinan Berbasis Kecerdasan” tahun 2018; ”Arif dalam Memaknai” tahun 2019; ”Hukum Bisnis” tahun 2019; ”Standar Operasional Prosedur Bagi Instansi Pemerintah” tahun 2019; ”Manajemen Koperasi” tahun 2019; ”Orkestrasi Strategi” tahun 2020; ”Berdaya Melalui Konsep Pemberdayaan Masyarakat” tahun 2021; ”Gelora Kepemimpinan” tahun 2021; ”Dinamika Pembelajaran” tahun 2021; ”Kumpulan Risalah Perspektif Teoritis” tahun 2021; ”Reformasi Birokrasi: Perspektif Kebijakan” tahun 2021; ”Glosarium Istilah Keuangan Daerah” tahun 2021; ”Narkoba dan Sisi Negatifnya” tahun 2021; ”Prinsip Dasar Keuangan Daerah” tahun 2021.

6 buku lainnya yang akan segera terbit diantaranya adalah: ”Manajemen Barang Milik Daerah”; ”Prinsip-Prinsip Penanaman Modal di Indonesia”; ”Pemberdayaan Masyarakat”; ”Lembaga Keuangan”; ”Manajemen Badan Usaha Milik Desa”’; ”Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. Selain itu juga, pernah turut serta sebagai ’Kontributor Penulis’ dalam *project collaboration Bookchapter*, untuk 11 (sebelas) judul buku. Editor buku untuk beberapa *bookchapter*.

E-mail: toman.tbn@gmail.com ;
toms_tambunan@yahoo.co.id

Indonesia menulis

1 PENGANTAR PENELITIAN ILMIAH
Muhammad Darwin
2 PROSES DAN PARADIGMA PENELITIAN
Marianne Reynelda Mamondol
3 PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENELITIAN
Salman Alparis Sormin
4 RUMUSAN MASALAH
Yuliana Nurhayati
5 LANDASAN TEORI
Hardi Tambunan
6 PENGAJUAN HIPOTESIS
Diana Sylvia
7 POPULASI DAN SAMPEL
I Made Dwi Mertha Adnyana
8 INSTRUMEN PENELITIAN
Budi Prasetiyo
9 PENGUMPULAN DATA
Pasionista Vianitati
10 ANALISIS DATA
Antonius Adolf Gebang

Editor :
Toman Sony Tambunan

Untuk akses **Buku Digital,**
Scan **QR CODE**

Media Sains Indonesia
Melong Asih Regency B.40, Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
Email : penerbit@medsan.co.id
Website : www.medsan.co.id

IKAPI IKATAN PENERBIT INDONESIA

GET IT ON Google Play

ISBN 978-623-6290-56-9 (PDF)

View publication stats